



Informe regional de SIREVA II, 2017

OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
ORCINA REGIONAL PARA LAS Américas

Informe regional de SIREVA II, 2017

Informe regional de SIREVA 2017



Washington, D.C.
2020

Informe regional de SIREVA II, 2017

© Organización Panamericana de la Salud, 2020

ISBN: 978-92-75-32306-9 (impreso)

ISBN: 978-92-75-32307-6 (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, 2017*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2020. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

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/-2020

Diagramación y adaptación

Clara Inés Agudelo

Índice

Prefacio	vii
Preface	ix
Agradecimientos	xi
Nota al lector	xii
Coordinadores de laboratorio de SIREVA II (2017)	xiii
Argentina	1
<i>Instituciones participantes</i>	2
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	5
<i>Haemophilus influenzae</i>	17
<i>Neisseria meningitidis</i>	23
Bolivia (Estado Plurinacional de)	27
<i>Instituciones participantes</i>	28
<i>Streptococcus pneumoniae</i> ,	29
<i>Haemophilus influenzae</i>	34
<i>Neisseria meningitidis</i>	36
Brasil	37
<i>Instituciones participantes</i>	38
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	41
<i>Haemophilus influenzae</i> ,.....	53
<i>Neisseria meningitidis</i>	60
Chile	64
<i>Instituciones participantes</i>	65
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	66
<i>Haemophilus influenzae</i>	78
<i>Neisseria meningitidis</i>	84
Colombia	87
<i>Instituciones participantes</i>	88
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	91
<i>Haemophilus influenzae</i>	102
<i>Neisseria meningitidis</i>	108
Costa Rica	112
<i>Instituciones participantes</i>	113
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	114

<i>Haemophilus influenzae</i>	122
<i>Neisseria meningitidis</i>	126
Cuba	127
<i>Instituciones participantes</i>	128
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	129
<i>Haemophilus influenzae</i>	136
<i>Neisseria meningitidis</i>	138
Ecuador	139
<i>Instituciones participantes</i>	140
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	141
<i>Haemophilus influenzae</i>	147
<i>Neisseria meningitidis</i>	150
El Salvador	151
<i>Instituciones participantes</i>	152
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	153
<i>Haemophilus influenzae</i>	158
<i>Neisseria meningitidis</i>	158
Guatemala	159
<i>Instituciones participantes</i>	160
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	161
<i>Haemophilus influenzae</i>	163
<i>Neisseria meningitidis</i>	163
Honduras	164
<i>Instituciones participantes</i>	165
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	166
<i>Haemophilus influenzae</i>	169
<i>Neisseria meningitidis</i>	169
México	170
<i>Instituciones participantes</i>	171
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	172
<i>Haemophilus influenzae</i>	177
<i>Neisseria meningitidis</i>	178
Nicaragua	179
<i>Instituciones participantes</i>	180
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	181
<i>Haemophilus influenzae</i>	185

<i>Neisseria meningitidis</i>	185
Panamá	186
<i>Instituciones participantes</i>	187
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	188
<i>Haemophilus influenzae</i>	196
<i>Neisseria meningitidis</i>	198
Paraguay	199
<i>Instituciones participantes</i>	200
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	201
<i>Haemophilus influenzae</i>	209
<i>Neisseria meningitidis</i>	214
Perú	217
<i>Instituciones participantes</i>	218
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	219
<i>Haemophilus influenzae</i>	224
<i>Neisseria meningitidis</i>	224
República Dominicana	225
<i>Instituciones participantes</i>	226
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	227
<i>Haemophilus influenzae</i>	233
<i>Neisseria meningitidis</i>	235
Uruguay	236
<i>Instituciones participantes</i>	237
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	238
<i>Haemophilus influenzae</i>	248
<i>Neisseria meningitidis</i>	253
Venezuela (República Bolivariana de)	255
<i>Instituciones participantes</i>	256
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	257
<i>Haemophilus influenzae</i>	260
<i>Neisseria meningitidis</i>	260

Prefacio

La red del Sistema Regional de Vacunas (SIREVA) proporciona excelentes datos de vigilancia de laboratorio sobre tres importantes patógenos de la meningitis bacteriana: *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* y *Haemophilus influenzae*. Un factor de virulencia común en estos tres patógenos es su cápsula de polisacárido que sirve como antígeno protector y un componente de la vacuna. Otra de sus características es que son patógenos respiratorios que normalmente colonizan la mucosa nasofaríngea del huésped humano.

La vigilancia de laboratorio de estos tres patógenos invasivos es difícil por varias razones. En primer lugar, cada especie se compone de múltiples serotipos o serogrupos. Actualmente hay más de 90 serotipos de *S. pneumoniae*, 12 serogrupos de *N. meningitidis* y seis serotipos de *H. influenzae*. En segundo lugar, durante las últimas dos décadas se han introducido potentes vacunas conjugadas para controlar a los serotipos o serogrupos encontrados con más frecuencia y recuperados de enfermedades invasivas debido a que estas vacunas conjugadas a base de cápsulas son específicas de los serotipos. Por ejemplo, una vacuna Hib conjugada solo es eficaz contra Hib y no ofrecería protección contra otros serotipos, como a, c, d, e o f, y contra cepas no tipificables o no encapsuladas. Además, las vacunas conjugadas son eficaces para reducir o eliminar los portadores nasofaríngeos de las cepas con tipos capsulares de vacunas homólogas. Por lo tanto, el uso de vacunas conjugadas no solo ha llevado a disminuciones extraordinarias en la incidencia de la enfermedad invasiva por *S. pneumoniae*, *N. meningitidis* y *H. influenzae*. También ha cambiado la flora microbiana del tracto respiratorio humano.

Con el tiempo, estos patógenos bacterianos pueden evolucionar para adaptarse a la presión de la vacuna mediante dos mecanismos que afectan a los antígenos de sus cápsulas: 1) el cambio de cápsulas o serotipos o 2) el reemplazo de cápsulas o serotipos. En el cambio de cápsulas intervienen dos cepas de una especie que intercambian sus genes de síntesis de polisacáridos de cápsulas (*cps*), lo que da como resultado un intercambio de sus antígenos cápsula. Por ejemplo, una cepa con un tipo de cápsula que se encuentra en la vacuna puede intercambiar sus genes *cps* con una cepa de tipo cápsula que no se encuentra en la vacuna. El resultado final será la cepa que originalmente expresa una cápsula de tipo vacuna que ahora expresa una cápsula de tipo no vacuna y se vuelve resistente o no susceptible a la inmunidad provocada por la vacuna. Después del cambio de cápsula, la cepa receptora conservará su trasfondo genético original (generalmente determinado por tipificación de secuencias de múltiples locus) pero expresará un tipo de cápsula diferente, por ejemplo, cápsula no tipo vacuna. Para ilustrarlo, un serogrupo C de *N. meningitidis* de linaje ST-11 (o ET-37) puede intercambiar sus genes *cps* con un serogrupo B de *N. meningitidis* de linaje ST-32 (o ET-5) y el resultado será una cepa ST-11 que ahora expresa una cápsula serogrupo B, que ya no es susceptible a la inmunidad que proporciona la vacuna conjugada meningocócica contra el serogrupo C.

El reemplazo de la cápsula ocurre cuando los tipos de cápsulas de vacuna que solían habitar la nasofaringe han sido eliminados por la vacuna conjugada y están siendo reemplazados por cepas que expresan los tipos de cápsulas no vacunales. Como resultado, estos tipos pueden aumentar su prevalencia y acabar causando enfermedades. En otras palabras, las enfermedades que antes eran el resultado de cepas con tipos de cápsulas que se encuentran en la vacuna son reemplazadas por enfermedades causadas por tipos de cápsulas no vacunales. Por ejemplo, la enfermedad neumocócica invasiva que antes estaba causada por cepas con

tipos de cápsulas que se encuentran en el PCV-7 (la vacuna antineumocócica conjugada de siete valente) han sido eliminadas de la nasofaringe por la inmunidad inducida por la vacuna PCV-7 y la orofaringe está siendo colonizada por tipos de cápsulas no PCV-7 de neumococos que pueden causar o reemplazar la enfermedad que antes causaban los tipos de cápsulas PCV-7.

Con este trasfondo de la ecología microbiana cambiante de la nasofaringe en el huésped humano y los patógenos bacterianos que se adaptan a la presión de la vacuna, la vigilancia de laboratorio de patógenos de meningitis bacteriana invasiva es cada vez más difícil. Los métodos tradicionales de serotipificación y determinación del serogrupo basados en antígenos de cápsula siguen siendo necesarios. Pero es posible que sea necesario complementarlos con métodos de genotipificación para comprender mejor la epidemiología cambiante de estas importantes enfermedades invasivas bacterianas.

Raymond Tsang, M.Med.Sc., Ph.D.

Jefe del Laboratorio de Enfermedades Bacterianas Prevenibles por Vacunas,
Laboratorio Nacional de Microbiología,
Agencia de Salud Pública de Canadá

Preface

The SIREVA network provides excellent laboratory surveillance data on three important bacterial meningitis pathogens, *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis*, and *Haemophilus influenzae*. One common virulence factor in these three pathogens is their polysaccharide capsule, which serves as a protective antigen and a vaccine component. Another common feature is that they are respiratory pathogens that normally colonize the nasopharyngeal mucosa of the human host.

Laboratory surveillance of these three invasive pathogens is challenging for a number of reasons. First, each species is made up of multiple serotypes or serogroups. There are over 90 serotypes of *S. pneumoniae*, twelve serogroups of *N. meningitidis*, and six serotypes of *H. influenzae*. Secondly, powerful conjugate vaccines have been introduced over the last two decades to control the most commonly encountered serotypes or serogroups recovered from invasive diseases. Because these capsule-based conjugate vaccines are serotype-specific, for example, a conjugate Hib vaccine is only effective against Hib and would not offer protection against other serotypes (such as a, c, d, e, or f) and non-typeable or non-encapsulated strains. Also, conjugate vaccines effectively reduce or eliminate nasopharyngeal carriage of the strains with homologous vaccine capsular types. Therefore, conjugate vaccines have led to dramatic decreases in incidences of invasive *S. pneumoniae*, *N. meningitidis* and *H. influenzae* diseases, and also changed the microbial flora of the human respiratory tract.

With time these bacterial pathogens may evolve to adapt to the vaccine pressure by two mechanisms that affect their capsule antigens: capsule or serotype switching and capsule or serotype replacement. Capsule switching involves two strains of a species exchanging their capsule polysaccharide synthesis (cps) genes resulting in a swap of their capsule antigens. For example, a strain with a capsule type found in the vaccine may exchange its cps genes with a strain of capsule type not found in the vaccine. The result will be the strain originally expressing a vaccine type capsule now expressing a non-vaccine type capsule and becomes resistant or non-susceptible to the immunity elicited by the vaccine. After capsule switching, the recipient strain will retain its original genetic background (usually determined by multi-locus sequence typing) but express a different, e.g., non-vaccine type of capsule. To illustrate, a serogroup C *N. meningitidis* of ST-11 (or ET-37) lineage may exchange its cps genes with a serogroup B *N. meningitidis* of ST-32 (or ET-5) lineage, and the result will be an ST-11 strain now expressing a serogroup B capsule, no longer susceptible to immunity offered by the meningococcal serogroup C conjugate vaccine.

Capsule replacement happens when vaccine capsule types that used to be inhabiting the nasopharynx have been eliminated by the conjugate vaccine and are now being replaced by strains expressing the non-vaccine capsule types. As a result, the non-vaccine capsule types may increase in prevalence and eventually cause disease. Or in other words, diseases that used to be caused by strains with capsule types found in the vaccine are now being replaced by disease caused by non-vaccine capsule types. As an illustration, the invasive pneumococcal disease that used to be caused by strains with capsule types found in the PCV-7 (the seven valent pneumococcal conjugate vaccine) have been eliminated from the nasopharynx by the immunity induced by the PCV-7 vaccine, and the oropharynx is now being colonized by non-PCV-7 capsule

types of pneumococci which may cause or replace disease that used to be caused by the PCV-7 capsule types.

With this background of changing microbial ecology of the nasopharynx in the human host and the bacterial pathogens adapting to the vaccine pressure, laboratory surveillance of invasive bacterial meningitis pathogens is becoming increasingly challenging. Traditional serotyping and serogrouping methods based on capsule antigens are necessary but may require supplementing with genotyping methods to further understand the changing epidemiology of these important invasive bacterial diseases.

Raymond Tsang, M.Med.Sc., Ph.D.
Chief of the Laboratory of Vaccine Preventable Bacterial Disease,
National Microbiology Laboratory,
Public Health Agency of Canada

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 Marcelo Galas, Valeska Stempliuk y Andrea Villalobos su revisión exhaustiva del documento.

Coordinación

Gloria Rey Benito

Cuauhtémoc Ruiz Matus

Nota al lector

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 (2017)

País	Nombre del Coordinador	Institución	correo electrónico
Argentina	Mabel Regueira Alejandra Corso	Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas-ANLIS Doctor Carlos G. Malbrán	mregueira@anlis.gov.ar acorso@anlis.gov.ar
Bolivia (Estado Plurinacional de)	Esther Damiani Carmen Revollo	Instituto Nacional de Laboratorios de Salud (INLASA)	estherpaulita@gmail.com yelmacar@yahoo.com
Brasil	Maria Cristina de Cunto Brandileone Ana Paula Silva de Lemos	Instituto Adolfo Lutz (IAL) de São Paulo	brandi@ial.sp.gov.br apaula@ial.sp.gov.br
Chile	Pedro Alarcón Pamela Araya	Instituto de Salud Pública de Chile (ISP)	paracon@ispch.cl paraya@ispch.cl
Colombia	Carolina Duarte Jaime Moreno	Instituto Nacional de Salud (INS)	cduarte@ins.gov.co jmoreno@ins.gov.co
Costa Rica	Grettel Chanto Chacón	Centro Nacional de Referencia en Bacteriología, INCIENSA	gchanto@inciensa.sa.cr
Cuba	Gilda Toraño	Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK)	gilda@ipk.sld.cu
Ecuador	Yolanda Narváez San Martín Jennyfer Romero	Instituto Nacional de Higiene y Medicina Tropical, Leopoldo Izquieta Pérez	ynarvaez@inspi.gob.ec jromero@inspi.gob.ec
El Salvador	Zandra Jiménez de Fuentes	Instituto Nacional de Salud, MINSAL	zjimenez@mspas.gov.sv
Honduras	Roxana Elizabeth Castillo	Laboratorio Central, Doctor Alejandro Lara	roxcastillo29@yahoo.com
Guatemala	Claudia Valenzuela	Laboratorio Nacional de Salud, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	clval2009@gmail.com
México	Mónica Viveros Terrazas	Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE)	monicavite@yahoo.com
Nicaragua	Lisette Sandoval	Centro Nacional de Diagnóstico y Referencia (CNDR)	enterobacterias@minsa.gob.ni
Panamá	Gloriela de Villarrael José Moreno Wendy Castillo	Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud	microbiologiaclinica@gorgas.gob.pa jmoreno@gorgas.gob.pa wcastillo@gorgas.gob.pa
Paraguay	Gustavo Chamorro Cortesi	Laboratorio Central de Salud Pública (LCSP)	chamorroga@hotmail.com cortesi@rieder.net.py
Perú	Sara Morales	Instituto Nacional de Salud (INS)	smorales@ins.gob.pe
República Dominicana	Jacqueline Sánchez	Hospital Infantil, Doctor Robert Reid Cabral	microdei10@hotmail.com infectologia@codetel.net.do
Uruguay	Gabriela García Gabarrot Gabriel Pérez Giffoni Teresa Camou	Departamento de Laboratorios, Ministerio de Salud Pública	gargaby@hotmail.com gapg@adinet.com.uy tcamou@misp.gub.uy
Venezuela (República Bolivariana de)	Enza Spadola	Instituto Nacional de Higiene Rafael Rangel (INHRR)	enzaspadola@yahoo.com

Argentina



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

Responsables: Mabel Regueira y Alejandra Corso

Grupo de trabajo: Adriana Efron, Paula Gagetti, Celeste Lucero, María Alicia Moscoloni, Daniela Nápoli, Cecilia Sorhouet Pereira y Mauricio Santos

Instituciones participantes

Responsables	Instituciones
Capital Federal	
Claudia Hernández Alejandra Blanco Vanessa Reitjman	Hospital de Pediatría "Dr. Juan P. Garrahan"
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 Adriana Procopio Miryam Vázquez	Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez"
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"
Soledad Zarate	Sanatorio Guemes
Provincia de Buenos Aires	
Ana Togneri	HIGA Evita
Andrea Pacha	HIGA San Juan De Dios
María L. Benvenutti Mabel Rizzo	HIGA "Dr. José Penna"
Silvia Beatriz Fernández	HIGA "Dr. Pedro Fiorito"
María R. Cervelli	HIGA "Dr. Diego Paroissien"
Monica 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 María Susana Commisso	HIGA "Vicente López y Planes"
Nory Cerda Carolina Baccino	Hospital Zonal General de Agudos "Dr. Carlos Bocalandro"
Victoria Monzani Laura Morvay	Hospital Materno Infantil "Dr. Victorio Tetamanti"
Micaela Sogga	Hospital Municipal "Dr. Bernardo Houssay"
Viviana Vilches	Hospital Universitario Austral
Ana Laura Mariñazky	Hospital "Dr. Arturo Oñativia"
Appendino Andrea Laura Biglieri	Hospital Zonal Especializado de Agudos y Crónicos "Dr. A. Cetrangolo"
Sandra Bognanni	Hospital Zonal "Gdor. Domingo Mercante"
Cecilia Vescina	Hospital de Niños "Sor María Ludovica"
Liliana Esteves Johanna Perez	Hospital Municipal de Pediatría "Dr. Federico Abete"
Liliana Meccia	Hospital del Niño de San Justo
Marisa Almuzara	HIGA "Eva Perón"
Alejandra Sale	Hospital Municipal "Dr. Enrique Sturiz"

Responsables	Instituciones
Monica 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 Ascuá	Hospital Interzonal General de Agudos "Dr. Enrique Erril"
Catamarca	
Daniela Carrizo	Laboratorio Central de Salud Pública
Patricia Valdez Mariela Silvia Farfan	Hospital Interzonal de Niños "Eva Perón"
Viviana David	Hospital Interzonal "San Juan Bautista"
Chaco	
Ana María Zaloff Dakoff Viviana Isabel Saito	Hospital Pediátrico "Dr. Avelino Castelán"
Laura Pícoli Mariana C. Carol Rey Isabel Ana Márquez	Hospital "Dr. Julio C. Perrando"
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"
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 María Eugenia de Torres	Hospital Materno Infantil "San Roque"
María Ofelia Moulins Luis Otaegui	Hospital "Delicia C. Masvernat"
Jujuy	
Marcelo Toffol Gabriela Granados	Hospital de Niños "Dr. Héctor Quintana"
María Rosa Pizarro	Laboratorio Central de Salud Pública
La Pampa	
Adriana Pereyra	Hospital "Gobernador Centeno"
Gladys Almada	Hospital "Dr. Lucio Molas"
La Rioja	
Sonia Flores Mónica Romanazi	Hospital Regional "Dr. Enrique Vera Barros"
Mendoza	
Ada Zanusso Adriana Edith Acosta	Hospital "Dr. Teodoro J. Schestakow"

Responsables	Instituciones
Laura Balbi Beatriz García	Hospital Pediátrico "Dr. Humberto Notti"
Misiones	
Martha Von Spetch Sandra Grenon	Hospital Provincial de Pediatría "Dr. Fernando Barreyro"
Viviana Villalba	Hospital Escuela de Agudos "Dr. Ramón Madariaga"
Neuquén	
Cristina Pérez	Hospital Provincial "Dr. Castro Rendón"
Río Negro	
Néstor Blázquez María Laura Álvarez	Hospital Zonal Bariloche "Dr. Ramón Carrillo"
Cristina Carranza Mariela Roncallo	Hospital Área Cipolletti
Gonzalo Crombas Daniela Durany	Hospital "Francisco López Lima"
Graciela Stafforini Maria Gabriela Rivolier	Hospital "Artémides Zatti"
Salta	
Cristina Bono Eloisa Aguirre	Hospital "Presidente Perón"
Norma Sponton	Hospital Público Materno Infantil
Silvia Amador	Hospital "San Vicente de Paul"
San Juan	
Marisa López Osvaldo Navarro	Hospital "Dr. Guillermo Rawson"
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 Mariel Borda Alejandra Vargas	Hospital Regional de Río Gallegos
Santa Fe	
Andrea Badano Adriana Ernst	Hospital de Niños "Dr. Víctor J. Vilela"
Andrea Nepote María Gilli	Laboratorio Central de Salud Pública
María Inés Zamboni Julieta Valles	CEMAR
Stella Virgolini María Rosa Baroni	Hospital de Niños "Dr. Orlando Allasia"
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 Boutoureira	Hospital Regional Ushuaia
Marcela Vargas Alejandra Guerra	Hospital Regional Río Grande
Tucumán	
Ana María Villagra De Trejo José Assa	Hospital del Niño Jesús
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, 2017

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	37	68,5	17	31,5	54	16,9
12-23 meses	16	64,0	9	36,0	25	7,8
24-59 meses	30	58,8	21	41,2	51	15,9
Total <5 años	83	63,8	47	36,2	130	40,6
5-14 años	18	47,4	20	52,6	38	11,9
15-29 años	7	58,3	5	41,7	12	3,8
30-49 años	15	62,5	9	37,5	24	7,5
Total 5-49 años	40	54,1	34	45,9	74	23,1
50-59 años	17	65,4	9	34,6	26	8,1
≥60 años	54	61,4	34	38,6	88	27,5
Total ≥50 años	71	62,3	43	37,7	114	35,6
Sin datos de edad	1	50,0	1	50,0	2	0,6
Total	195	60,9	125	39,1	320	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	15	27,8	18	33,3	18	33,3	3	5,6	54	16,9
12-23 meses	15	60,0	8	32,0	2	8,0	0	0,0	25	7,8
24-59 meses	25	49,0	5	9,8	14	27,5	7	13,7	51	15,9
Total <5 años	55	42,3	31	23,8	34	26,2	10	7,7	130	40,6
5-14 años	19	50,0	12	31,6	3	7,9	4	10,5	38	11,9
15-29 años	8	66,7	1	8,3	2	16,7	1	8,3	12	3,8
30-49 años	13	54,2	6	25,0	3	12,5	2	8,3	24	7,5
Total 5-49 años	40	54,1	19	25,7	8	10,8	7	9,5	74	23,1
50-59 años	15	57,7	6	23,1	4	15,4	1	3,8	26	8,1
≥60 años	51	58,0	10	11,4	22	25,0	5	5,7	88	27,5
Total ≥50 años	66	57,9	16	14,0	26	22,8	6	5,3	114	35,6
Sin datos de edad	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6
Total	163	50,9	66	20,6	68	21,3	23	7,2	320	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	35	64,8	16	29,6	2	3,7	1	1,9	54	16,9
12-23 meses	12	48,0	8	32,0	5	20,0	0	0,0	25	7,8
24-59 meses	39	76,5	5	9,8	7	13,7	0	0,0	51	15,9
Total <5 años	86	66,2	29	22,3	14	10,8	1	0,8	130	40,6
5-14 años	20	52,6	12	31,6	4	10,5	2	5,3	38	11,9
15-29 años	9	75,0	1	8,3	1	8,3	1	8,3	12	3,8
30-49 años	17	70,8	5	20,8	1	4,2	1	4,2	24	7,5
Total 5-49 años	46	62,2	18	24,3	6	8,1	4	5,4	74	23,1
50-59 años	20	76,9	6	23,1	0	0,0	0	0,0	26	8,1
≥60 años	76	86,4	7	8,0	3	3,4	2	2,3	88	27,5
Total ≥50 años	96	84,2	13	11,4	3	2,6	2	1,8	114	35,6
Sin datos de edad	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6
Total	230	71,9	60	18,8	23	7,2	7	2,2	320	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	%
1	2	0	5	7	5,4
3	3	2	2	7	5,4
5	1	0	0	1	0,8
7F	3	0	2	5	3,8
9V	0	0	4	4	3,1
14	3	0	2	5	3,8
18C	1	0	0	1	0,8
19A	7	1	0	8	6,2
19F	1	0	1	2	1,5
23F	1	0	1	2	1,5
6C	0	0	1	1	0,8
6D	3	0	0	3	2,3
7C	2	1	1	4	3,1
8	0	0	1	1	0,8
9N	0	1	0	1	0,8
10A	0	1	1	2	1,5
10F	0	2	1	3	2,3
11A	0	1	2	3	2,3
11B	1	0	0	1	0,8
12F	3	4	6	13	10
13	2	0	0	2	1,5
15A	2	1	3	6	4,6
15B	2	0	1	3	2,3
16F	1	1	1	3	2,3
18A	1	0	0	1	0,8
18F	1	0	0	1	0,8
19B	0	0	1	1	0,8
21	1	1	1	3	2,3
22A	0	0	1	1	0,8
22F	0	0	1	1	0,8
23A	1	0	2	3	2,3
23B	2	0	5	7	5,4
24A	1	0	0	1	0,8
24B	1	2	0	3	2,3

Serotipos	Número de aislamientos			Total	
	<12m*	12-23m	24-59m	n	%
24F	2	3	0	5	3,8
27	2	1	0	3	2,3
28A	1	0	0	1	0,8
33B	0	1	0	1	0,8
33D	0	0	1	1	0,8
33F	0	0	1	1	0,8
34	0	1	0	1	0,8
35A	0	0	1	1	0,8
38	2	0	1	3	2,3
43	1	0	0	1	0,8
Sin serotipificar	0	1	1	2	1,5
Total	54	25	51	130	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	10	3	1	14	0	2	2	16	8,5
3	3	0	3	6	1	13	14	20	10,6
4	0	0	0	0	1	0	1	1	0,5
5	1	0	0	1	0	0	0	1	0,5
7F	6	1	0	7	3	7	10	17	9
9V	0	0	0	0	3	2	5	5	2,7
14	0	0	0	0	1	6	7	7	3,7
18C	2	0	0	2	0	0	0	2	1,1
18F	0	0	0	0	1	1	2	2	1,1
19A	1	0	2	3	2	2	4	7	3,7
19F	0	0	0	0	0	1	1	1	0,5
6C	0	0	1	1	0	2	2	3	1,6
6D	1	0	0	1	0	3	3	4	2,1
7C	0	0	1	1	1	0	1	2	1,1
8	0	0	4	4	3	8	11	15	8
9L	0	0	1	1	0	0	0	1	0,5
9N	0	0	0	0	1	2	3	3	1,6
10A	0	1	0	1	0	0	0	1	0,5
10F	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11A	1	0	0	1	0	1	1	2	1,1

Serotipos	Número de aislamientos							Total	
	5-14a*	15-29a	30-49a	Total 5-49a	50-59a	≥60a	Total ≥50a	n	%
12F	3	2	4	9	3	6	9	18	9,6
15B	0	1	1	2	0	3	3	5	2,7
15C	1	0	0	1	0	0	0	1	0,5
15F	0	0	1	1	0	0	0	1	0,5
16F	0	0	1	1	0	1	1	2	1,1
17F	0	0	0	0	2	2	4	4	2,1
18A	0	0	0	0	0	1	1	1	0,5
21	1	0	0	1	0	0	0	1	0,5
22A	0	0	0	0	0	1	1	1	0,5
22F	0	1	1	2	2	4	6	8	4,3
23A	0	1	1	2	0	1	1	3	1,6
23B	2	1	0	3	2	2	4	7	3,7
24B	1	0	0	1	0	0	0	1	0,5
24F	2	0	2	4	0	0	0	4	2,1
27	1	0	0	1	0	0	0	1	0,5
28A	0	1	0	1	0	1	1	2	1,1
31	0	0	0	0	0	1	1	1	0,5
33F	1	0	0	1	0	4	4	5	2,7
34	0	0	0	0	0	4	4	4	2,1
35A	0	0	0	0	0	2	2	2	1,1
35B	0	0	0	0	0	2	2	2	1,1
37	0	0	0	0	0	1	1	1	0,5
38	1	0	0	1	0	2	2	3	1,6
Total	38	12	24	74	26	88	114	188	100

*Años.

Nota: los 2 serotipos de los aislamientos sin datos de edad fueron 5 (1), 12F (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	18	12	66,7	6	33,3
12-23 meses	8	5	62,5	3	37,5
24-59 meses	5	2	40,0	3	60,0
Total <5 años	31	19	61,3	12	38,7
5-14 años	2	1	50,0	1	50,0
15-29 años	1	0	0,0	1	100,0
30-49 años	6	6	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	9	7	77,8	2	22,2
50-59 años	6	3	50,0	3	50,0
≥60 años	9	8	88,9	1	11,1
Total ≥50 años	15	11	73,3	4	26,7
Total	55	37	67,3	18	32,7

Nota: 11 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	34	33	97,1	1	2,9
12-23 meses	16	16	100,0	0	0,0
24-59 meses	45	44	97,8	1	2,2
Total <5 años	95	93	97,9	2	2,1
5-14 años	10	10	100,0	0	0,0
15-29 años	8	8	100,0	0	0,0
30-49 años	17	17	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	35	35	100,0	0	0,0
50-59 años	19	19	100,0	0	0,0
≥60 años	78	77	98,7	1	1,3
Total ≥50 años	97	96	99,0	1	1,0
Total	227	224	98,7	3	1,3

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Nota: 17 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	%
1	1	1	100,0	0	0,0
3	1	1	100,0	0	0,0
5	1	1	100,0	0	0,0
7F	2	2	100,0	0	0,0
9V	1	0	0,0	1	100,0
14	1	0	0,0	1	100,0
7C	1	1	100,0	0	0,0
10A	1	1	100,0	0	0,0
11A	1	0	0,0	1	100,0
12F	2	2	100,0	0	0,0
15A	2	2	100,0	0	0,0
15B	2	0	0,0	2	100,0
16F	1	0	0,0	1	100,0
18F	1	1	100,0	0	0,0
21	1	1	100,0	0	0,0
23A	2	2	100,0	0	0,0
23B	2	0	0,0	2	100,0
24A	1	0	0,0	1	100,0
24F	2	0	0,0	2	100,0
27	1	1	100,0	0	0,0
34	2	2	100,0	0	0,0
38	1	1	100,0	0	0,0
43	1	1	100,0	0	0,0
Total	31	20	64,5	11	35,5

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
1	5	5	100,0	0	0,0
3	6	6	100,0	0	0,0
7F	3	3	100,0	0	0,0
9V	3	2	66,7	1	33,3
14	4	4	100,0	0	0,0
18C	1	1	100,0	0	0,0
19A	8	7	87,5	1	12,5
19F	2	2	100,0	0	0,0
23F	2	2	100,0	0	0,0
6C	1	1	100,0	0	0,0
6D	3	3	100,0	0	0,0
7C	2	2	100,0	0	0,0
8	1	1	100,0	0	0,0
9N	1	1	100,0	0	0,0
10A	1	1	100,0	0	0,0
10F	3	3	100,0	0	0,0
11A	2	2	100,0	0	0,0
11B	1	1	100,0	0	0,0
12F	10	10	100,0	0	0,0
13	2	2	100,0	0	0,0
15A	4	4	100,0	0	0,0
15B	1	1	100,0	0	0,0
16F	2	2	100,0	0	0,0
18A	1	1	100,0	0	0,0
19B	1	1	100,0	0	0,0
21	2	2	100,0	0	0,0
22A	1	1	100,0	0	0,0
22F	1	1	100,0	0	0,0
23A	1	1	100,0	0	0,0
23B	5	5	100,0	0	0,0
24B	2	2	100,0	0	0,0
24F	3	3	100,0	0	0,0
27	2	2	100,0	0	0,0
28A	1	1	100,0	0	0,0
33B	1	1	100,0	0	0,0
33D	1	1	100,0	0	0,0
33F	1	1	100,0	0	0,0
35A	1	1	100,0	0	0,0
38	2	2	100,0	0	0,0
NT**	1	1	100,0	0	0,0
Total	95	93	97,9	2	2,1

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

**No tipificables.

Grupo de 5 años o más

Serotipo	n total	Meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤0,06 µg/ml		Resistente ≥0,12 µg/ml	
		n	%	n	%
3	4	4	100,0	0	0,0
7F	1	1	100,0	0	0,0
19A	2	0	0,0	2	100,0
7C	1	1	100,0	0	0,0
8	2	2	100,0	0	0,0
9N	2	2	100,0	0	0,0
12F	3	3	100,0	0	0,0
15F	1	1	100,0	0	0,0
17F	1	1	100,0	0	0,0
22A	1	1	100,0	0	0,0
22F	1	1	100,0	0	0,0
23B	3	0	0,0	3	100,0
24F	1	0	0,0	1	100,0
38	1	1	100,0	0	0,0
Total	24	18	75,0	6	25,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
1	10	10	100,0	0	0,0
3	14	14	100,0	0	0,0
4	1	1	100,0	0	0,0
5	1	1	100,0	0	0,0
7F	11	11	100,0	0	0,0
9V	5	5	100,0	0	0,0
14	7	7	100,0	0	0,0
19A	5	4	80,0	1	20,0
19F	1	1	100,0	0	0,0
6C	3	3	100,0	0	0,0
6D	3	3	100,0	0	0,0
7C	1	1	100,0	0	0,0
8	12	12	100,0	0	0,0
9L	1	1	100,0	0	0,0
9N	1	1	100,0	0	0,0
11A	1	0	0,0	1	100,0
12F	12	12	100,0	0	0,0
15B	4	4	100,0	0	0,0
15C	1	1	100,0	0	0,0
16F	2	2	100,0	0	0,0
17F	3	3	100,0	0	0,0
18A	1	1	100,0	0	0,0
18F	2	2	100,0	0	0,0
22F	6	6	100,0	0	0,0
23A	2	2	100,0	0	0,0
23B	2	2	100,0	0	0,0
24F	2	2	100,0	0	0,0
28A	2	2	100,0	0	0,0
31	1	1	100,0	0	0,0
33F	4	4	100,0	0	0,0
34	4	4	100,0	0	0,0
35A	2	2	100,0	0	0,0
35B	2	2	100,0	0	0,0
37	1	1	100,0	0	0,0
38	2	2	100,0	0	0,0
Total	132	130	98,5	2	1,5

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

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	18	18	100,0	0	0,0
12-23 meses	8	8	100,0	0	0,0
24-59 meses	5	3	60,0	2	40,0
Total <5 años	31	29	93,5	2	6,5
5-14 años	2	2	100,0	0	0,0
15-29 años	1	1	100,0	0	0,0
30-49 años	6	6	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	9	9	100,0	0	0,0
50-59 años	6	4	66,7	2	33,3
≥60 años	9	9	100,0	0	0,0
Total ≥50 años	15	13	86,7	2	13,3
Total	55	51	92,7	4	7,3

Grupos de edad	n total	Ceftriaxona no meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤1,0 µg/ml		Intermedia 2,0 µg/ml	
		n	%	n	%
<12 meses	34	31	91,2	3	8,8
12-23 meses	16	16	100,0	0	0,0
24-59 meses	45	45	100,0	0	0,0
Total <5 años	95	92	96,8	3	3,2
5-14 años	10	10	100,0	0	0,0
15-29 años	8	8	100,0	0	0,0
30-49 años	17	17	100,0	0	0,0
Total 5 a 49 años	35	35	100,0	0	0,0
50-59 años	19	19	100,0	0	0,0
≥60 años	78	78	100,0	0	0,0
Total ≥50 años	97	97	100,0	0	0,0
Total	227	224	98,7	3	1,3

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	52	38	73,1	14	26,9
12-23 meses	24	18	75,0	6	25,0
24-59 meses	50	45	90,0	5	10,0
Total <5 años	126	101	80,2	25	19,8
5-14 años	12	9	75,0	3	25,0
15-29 años	9	8	88,9	1	11,1
30-49 años	23	20	87,0	3	13,0
Total 5-49 años	44	37	84,1	7	15,9
50-59 años	25	22	88,0	3	12,0
≥60 años	87	79	90,8	8	9,2
Total ≥50 años	112	101	90,2	11	9,8
Total	282	239	84,8	43	15,2

Grupos de edad	n total	SXT**(CIM)*					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	52	25	48,1	13	25,0	14	26,9
12-23 meses	24	12	50,0	5	20,8	7	29,2
24-59 meses	50	27	54,0	11	22,0	12	24,0
Total <5 años	126	64	50,8	29	23,0	33	26,2
5-14 años	12	7	58,3	4	33,3	1	8,3
15-29 años	9	6	66,7	2	22,2	1	11,1
30-49 años	23	12	52,2	6	26,1	5	21,7
Total 5-49 años	44	25	56,8	12	27,3	7	15,9
50-59 años	25	14	56,0	4	16,0	7	28,0
≥60 años	87	61	70,1	14	16,1	12	13,8
Total ≥50 años	112	75	67,0	18	16,1	19	17,0
Total	282	164	58,2	59	20,9	59	20,9

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 282 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a la vancomicina y al cloranfenicol.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Argentina, 2017

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	49	62,0	30	38,0	0	0,0	79	52,7
12-23 meses	7	31,8	15	68,2	0	0,0	22	14,7
24-59 meses	9	45,0	11	55,0	0	0,0	20	13,3
Total <5 años	65	53,7	56	46,3	0	0,0	121	80,7
5-14 años	8	61,5	5	38,5	0	0,0	13	8,7
15-29 años	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	1,3
30-49 años	2	40,0	3	60,0	0	0,0	5	3,3
Total 5-49 años	11	55,0	9	45,0	0	0,0	20	13,3
50-59 años	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	1,3
≥60 años	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5	3,3
Total ≥50 años	4	57,1	3	42,9	0	0,0	7	4,7
Sin datos de edad	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2	1,3
Total	80	53,3	68	45,3	2	1,3	150	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	25	31,6	29	36,7	20	25,3	5	6,3	79	52,7
12-23 meses	10	45,5	4	18,2	5	22,7	3	13,6	22	14,7
24-59 meses	8	40,0	3	15,0	6	30,0	3	15,0	20	13,3
Total <5 años	43	35,5	36	29,8	31	25,6	11	9,1	121	80,7
5-14 años	5	38,5	3	23,1	4	30,8	1	7,7	13	8,7
15-29 años	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	2	1,3
30-49 años	2	40,0	2	40,0	0	0,0	1	20,0	5	3,3
Total 5-49 años	8	40,0	6	30,0	4	20,0	2	10,0	20	13,3
50-59 años	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2	1,3
≥60 años	3	60,0	0	0,0	2	40,0	0	0,0	5	3,3
Total ≥50 años	3	42,9	0	0,0	3	42,9	1	14,3	7	4,7
Sin datos de edad	1	50,0		0,0	1	50,0		0,0	2	1,3
Total	55	36,7	42	28,0	39	26,0	14	9,3	150	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	62,0	28	35,4	1	1,3	1	1,3	79	52,7
12-23 meses	15	68,2	4	18,2	3	13,6	0	0,0	22	14,7
24-59 meses	16	80,0	2	10,0	1	5,0	1	5,0	20	13,3
Total <5 años	80	66,1	34	28,1	5	4,1	2	1,7	121	80,7
5-14 años	10	76,9	2	15,4	0	0,0	1	7,7	13	8,7
15-29 años	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,3
30-49 años	2	40,0	2	40,0	0	0,0	1	20,0	5	3,3
Total 5-49 años	14	70,0	4	20,0	0	0,0	2	10,0	20	13,3
50-59 años	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0	2	1,3
≥60 años	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	3,3
Total ≥50 años	6	85,7	0	0,0	0	0,0	1	14,3	7	4,7
Sin datos de edad	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,3
Total	102	68,0	38	25,3	5	3,3	5	3,3	150	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	Otras*	n	%
a	5	4	5	0	14	17,7
b	5	23	2	5	35	44,3
NT**	15	2	13	0	30	38,0
Total	25	29	20	5	79	100,0

Grupo de 12 a 23 meses

Serotipo	Número de aislamientos				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis/ bacteriemia	Otras*	n	%
a	4	0	1	0	5	22,7
b	3	3	4	2	12	54,5
e	1	0	0	0	1	4,5
NT**	2	1	0	1	4	18,2
Total	10	4	5	3	22	100,0

*Otras enfermedades invasivas.

**NT: no serotificable.

Grupo de 24 a 59 meses

Serotipo	Número de aislamientos				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis/ bacteriemia	Otras*	n	%
b	2	2	1	2	7	35,0
d	1	0	0	0	1	5,0
e	1	0	1	0	2	10,0
NT**	4	1	4	1	10	50,0
Total	8	3	6	3	20	100,0

Grupo de 5 a 14 años

Serotipo	Número de aislamientos				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis/ bacteriemia	Otras*	n	%
a	1	0	0	0	1	7,7
b	1	1	1	0	3	23,1
NT**	3	2	3	1	9	69,2
Total	5	3	4	1	13	100,0

Grupos de edad	Serotipo
15-29 años	2 aislamientos de <i>H. influenzae</i> NT, 1 de neumonía y 1 de meningitis

Grupo de 30 a 49 años

Serotipo	Número de aislamientos				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis/ bacteriemia	Otras*	n	%
b	1	2	0	0	3	60,0
d	1	0	0	0	1	20,0
NT**	0	0	0	1	1	20,0
Total	2	2	0	1	5	100,0

Grupos de edad	Serotipo
50-59 años	2 aislamientos de <i>H. influenzae</i> , 1 de sepsis NT y 1 de otra enfermedad invasiva, serotipo a
≥60 años	5 aislamientos de <i>H. influenzae</i> , 2 serotipo b de sepsis y 3 NT de neumonía
Sin datos de edad	2 aislamientos de <i>H. influenzae</i> , 1 de neumonía NT y 1 de sepsis serotipo b

*Otras enfermedades invasivas.

**NT: no serotificable.

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	14	1	7,1	13	92,9
b	32	6	18,8	26	81,3
NT*	26	7	26,9	19	73,1
Total	72	14	19,4	58	80,6

Nota: 7 aislamientos sin datos de betalactamasa.

Grupo de 12 a 23 meses

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
a	5	0	0,0	5	100,0
b	12	4	33,3	8	66,7
e	1	1	100,0	0	0,0
NT*	3	1	33,3	2	66,7
Total	21	6	28,6	15	71,4

Nota: 1 aislamiento sin dato de betalactamasa.

Grupo de 24 a 59 meses

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
b	7	1	14,3	6	85,7
d	1	0	0,0	1	100,0
e	2	2	100,0	0	0,0
NT*	7	2	28,6	5	71,4
Total	17	5	29,4	12	70,6

Nota: 3 aislamientos sin datos de betalactamasa.

Grupo de 5 a 14 años

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
a	1	0	0,0	1	100,0
b	3	1	33,3	2	66,7
NT*	8	1	12,5	7	87,5
Total	12	2	16,7	10	83,3

*NT: no serotipificable.

Nota: 1 aislamiento sin dato de betalactamasa.

Grupos de edad	Serotipo
15-29 años	2 aislamientos de <i>H. influenzae</i> NT, betalactamasa negativa

Grupo de 30 a 49 años

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
b	3	0	0,0	3	100,0
d	1	0	0,0	1	100,0
NT*	1	0	0,0	1	100,0
Total	5	0	0,0	5	100,0

*NT: no serotificable.

Grupos de edad	Serotipo
50-59 años	2 aislamientos de <i>H. influenzae</i> , NT y 1 serotipo a , betalactamasa negativa
≥60 años	5 aislamientos de <i>H. influenzae</i> , 2 serotipo b y 3 NT betalactamasa negativa
Sin datos de edad	2 aislamientos de <i>H. influenzae</i> 1 NT y 1 serotipo b , betalactamasa negativa

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	72	57	79,2	2	2,8	13	18,1
12-23 meses	21	15	71,4	0	0,0	6	28,6
24-59 meses	17	11	64,7	2	11,8	4	23,5
Total <5 años	110	83	75,5	4	3,6	23	20,9
5-14 años	12	10	83,3	2	16,7	0	0,0
15-29 años	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
30-49 años	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
Total 5-49 años	19	17	89,5	2	10,5	0	0,0
50-59 años	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
≥60 años	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
Total ≥50 años	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	136	107	78,7	6	4,4	23	16,9

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	SXT**(CIM)*					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	72	56	77,8	5	6,9	11	15,3
12-23 meses	21	20	95,2	1	4,8	0	0,0
24-59 meses	17	12	70,6	0	0,0	5	29,4
Total < 5 años	110	88	80,0	6	5,5	16	14,5
5-14 años	12	12	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 años	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
30-49 años	5	4	80,0	0	0,0	1	20,0
Total 5-49 años	19	18	94,7	0	0,0	1	5,3
50-59 años	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
≥60 años	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
Total ≥50 años	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	136	113	83,1	6	4,4	17	12,5

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (CIM)*					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	47	46	97,9	0	0,0	1	2,1
12-23 meses	1	10	1000,0	2	200,0	0	0,0
24-59 meses	12	12	100,0	0	0,0	0	0,0
Total <5 años	60	68	113,3	2	3,3	1	1,7
5-14 años	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
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	12	12	100,0	0	0,0	0	0,0
50-59 años	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
≥60 años	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
Total ≥50 años	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	89	86	96,6	2	2,2	1	1,1

*CIM: concentración inhibitoria mínima.

**SXT: trimetoprim-sulfametoxazol.

Nota: 61 sin datos de cloranfenicol.

Los 136 aislamientos de *H. influenzae* estudiados fueron sensibles a la ceftriaxona y a la rifampicina (14 aislamientos no estuvieron disponibles para esta prueba).

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Argentina, 2017

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	16	76,2	5	23,8	21	27,6
12-23 meses	10	71,4	4	28,6	14	18,4
24-59 meses	6	31,6	13	68,4	19	25,0
Total <5 años	32	59,3	22	40,7	54	71,1
5-14 años	6	50,0	6	50,0	12	15,8
15-29 años	2	66,7	1	33,3	3	3,9
30-49 años	2	66,7	1	33,3	3	3,9
Total 5-49 años	10	55,6	8	44,4	18	23,7
50-59 años	0	0,0	2	100,0	2	2,6
≥60 años	2	100,0	0	0,0	2	2,6
Total ≥50 años	2	50,0	2	50,0	4	5,3
Total	44	57,9	32	42,1	76	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	%	n	%
< 12 meses	12	57,1	2	9,5	3	14,3	4	19,0	21	27,6
12-23 meses	6	42,9	2	14,3	5	35,7	1	7,1	14	18,4
24-59 meses	10	52,6	3	15,8	6	31,6	0	0,0	19	25,0
Total < 5 años	28	51,9	7	13,0	14	25,9	5	9,3	54	71,1
5-14 años	8	66,7	0	0,0	3	25,0	1	8,3	12	15,8
15-29 años	2	66,7	1	33,3	0	0,0	0	0,0	3	3,9
30-49 años	2	66,7	0	0,0	0	0,0	1	33,3	3	3,9
Total 5-49 años	12	66,7	1	5,6	3	16,7	2	11,1	18	23,7
50-59 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	1,3
≥60 años	1	33,3	1	33,3	0	0,0	1	33,3	3	3,9
Total ≥50 años	1	25,0	1	25,0	0	0,0	2	50,0	4	5,3
Total	41	53,9	9	11,8	17	22,4	9	11,8	76	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	5	23,8	14	66,7	2	9,5	21	27,6
12-23 meses	6	42,9	8	57,1	0	0,0	14	18,4
24-59 meses	9	47,4	10	52,6	0	0,0	19	25,0
Total <5 años	20	37,0	32	59,3	2	3,7	54	71,1
5-14 años	4	33,3	8	66,7	0	0,0	12	15,8
15-29 años	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	3,9
30-49 años	2	66,7	1	33,3	0	0,0	3	3,9
Total 5-49 años	6	33,3	12	66,7	0	0,0	18	23,7
50-59 años	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	2,6
≥60 años	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	2,6
Total ≥50 años	2	50,0	2	50,0	0	0,0	4	5,3
Total	28	36,8	46	60,5	2	2,6	76	100,0

*Otros 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	10	0	2	2	14	66,7
W	2	2	1	2	7	33,3
Total	12	2	3	4	21	100,0

Grupo de 12 a 23 meses

Serogrupo	Número de aislamientos				Total	
	Meningitis	Meningitis y sepsis	Sepsis	Otras*	n	%
B	5	2	1	0	8	57,1
W	1	0	3	1	5	35,7
Y	0	0	1	0	1	7,1
Total	6	2	5	1	14	100,0

*Otras enfermedades invasivas.

Grupo de 24 a 59 meses

Serogrupo	Número de aislamientos			Total	
	Meningitis	Meningitis	Sepsis	n	%
B	7	2	5	14	73,7
C	2	0	1	3	15,8
W	0	1	0	1	5,3
Y	1	0	0	1	5,3
Total	10	3	6	19	100,0

Grupo de 5 a 14 años

Serogrupo	Número de aislamientos				Total	
	Meningitis	Meningitis y sepsis	Sepsis	Otras*	n	%
B	5	0	0	0	5	41,7
C	3	0	0	0	3	25,0
W	0	0	1	0	1	8,3
Y	0	0	2	1	3	25,0
Total	8	0	3	1	12	100,0

*Otras enfermedades invasivas.

Grupo de 15 a 29 años

Serogrupo	Número de aislamientos		Total	
	Meningitis	Meningitis y sepsis	n	%
B	1	1	2	66,7
C	1	0	1	33,3
Total	2	1	3	100,0

Grupos de edad	Serogrupo
30-49 años	3 aislamientos, 2 serogrupo B de meningitis y 1 serotipo C de otra enfermedad invasiva
50-59 años	2 aislamientos serogrupo W , 1 de meningitis y sepsis y 1 de otra enfermedad invasiva
≥60 años	2 aislamientos serogrupo W , 1 de meningitis y 1 de otra enfermedad invasiva

Cuadro 5. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

Grupos de edad	n total	Penicilina (CIM)*			
		Sensibles		Intermedia	
		n	%	n	%
<12 meses	20	9	45,0	11	55,0
12-23 meses	13	6	46,2	7	53,8
24-59 meses	17	6	35,3	11	64,7
Total <5 años	50	21	42,0	29	58,0
5-14 años	12	2	16,7	10	83,3
15-29 años	3	1	33,3	2	66,7
30-49 años	3	2	66,7	1	33,3
Total 5-49 años	18	5	27,8	13	72,2
50-59 años	2	1	50,0	1	50,0
≥60 años	1	1	100,0	0	0,0
Total ≥50 años	3	2	66,7	1	33,3
Total	71	28	39,4	43	60,6

*CIM: concentración inhibitoria mínima. Criterios CLSI 2017.

Nota: los 71 aislamientos de *N. meningitidis* estudiados fueron sensibles a la rifampicina, el cloranfenicol y la ciprofloxacina.

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
María Renée 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 Huaygua	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 Munguia Beatriz Velásquez	Hospital San Martín de Porres-Chapare
María 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 Maria Moreno Leon	Hospital Santa Bárbara

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Estado Plurinacional de Bolivia, 2017

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	11	73,3	4	26,7	15	39,5
12-23 meses	5	50,0	5	50,0	10	26,3
24-59 meses	7	53,8	6	46,2	13	34,2
Total <5 años	23	60,5	15	39,5	38	90,5
5-14 años	3	100,0	0	0,0	3	7,1
30-49 años	0	0,0	1	100,0	1	2,4
Total 5-49 años	3	75,0	1	25,0	4	9,5
Total	26	61,9	16	38,1	42	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	33,3	7	46,7	3	20,0	15	35,7
12-23 meses	8	80,0	2	20,0	0	0,0	10	23,8
24-59 meses	9	69,2	4	30,8	0	0,0	13	31,0
Total <5 años	22	57,9	13	34,2	3	7,9	38	90,5
5-14 años	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3	7,1
30-49 años	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	2,4
Total 5-49 años	1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	9,5
Total	23	54,8	15	35,7	4	9,5	42	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	8	53,3	7	46,7	0	0,0	15	35,7
12-23 meses	6	60,0	2	20,0	2	20,0	10	23,8
24-59 meses	2	15,4	4	30,8	7	53,8	13	31,0
Total <5 años	16	42,1	13	34,2	9	23,7	38	90,5
5-14 años	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3	7,1
30-49 años	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	2,4
Total 5-49 años	2	50,0	2	50,0	0	0,0	4	9,5
Total	18	42,9	15	35,7	9	21,4	42	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	0	1	0	1	2,6
6B	1	0	0	1	2,6
14	0	0	1	1	2,6
19A	2	1	7	10	26,3
19F	0	1	2	3	7,9
23F	1	1	0	2	5,3
7A	1	1	0	2	5,3
7B	0	0	1	1	2,6
9N	3	0	0	3	7,9
10**	3	1	0	4	10,5
11**	1	1	0	2	5,3
12**	1	0	0	1	2,6
18B	0	0	1	1	2,6
18F	0	0	1	1	2,6
20	1	0	0	1	2,6
23B	0	1	0	1	2,6
NT***	1	2	0	3	7,9
Total	15	10	13	38	100,0

*Meses.

**Serotipificación incompleta.

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

5-14 años	3 aislamientos (2 serotipo 10* y uno 19A)
30-49 años	1 aislamiento serotipo 8

*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	7	4	57,1	3	42,9
12-23 meses	2	1	50,0	1	50,0
24-59 meses	4	1	25,0	3	75,0
Total <5 años	13	6	46,2	7	53,8
5-14 años	2	1	50,0	1	50,0
Total	15	7	46,7	8	53,3

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	8	8	0,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	9	5	0,0	1	0,0	3	0,0
Total <5 años	25	21	84,0	1	4,0	3	12,0
5-14 años	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	26	22	84,6	1	0,0	3	11,5

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Nota: 1 aislamiento serotipo 8 del grupo de 30-49 años, sin datos de susceptibilidad a la penicilina.

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	1	100,0	0	0,0
18B	1	1	100,0	0	0,0
19A	3	0	0,0	3	100,0
19F	2	0	0,0	2	100,0
23F	1	0	0,0	1	100,0
9N	1	1	100,0	0	0,0
10**	3	2	66,7	1	33,3
12	1	1	100,0	0	0,0
Total	13	6	46,2	7	53,8

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**Serotipificación incompleta.

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*					
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml		Resistente ≥8,0 µg/ml	
		n	%	n	%	n	%
6B	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
14	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
19A	7	3	42,9	1	14,3	3	42,9
19F	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
23F	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
7A	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
7B	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
9N	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
10**	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
11**	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
18F	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
20	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
23B	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
NT***	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	25	21	84,0	1	4,0	3	12,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**Serotificación incompleta.

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

Grupo de 5-14 años	1 serotipo 10*sensible y uno 19A resistente de meningitis 1 serotipo 10*sensible de no meningitis
30-49 años	1 aislamiento serotipo 8 (sin datos)

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	7	6	85,7	1	14,3	0	0,0
12-23 meses	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
Total <5 años	13	12	92,3	1	7,7	0	0,0
5-14 años	2	1	50,0	0	0,0	1	50,0
Total	15	13	86,7	1	6,7	1	6,7

*Kirby Bauer, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Ceftriaxona no meningitis (KB* y E-Test)			
		Sensible ≤1,0 µg/ml		Intermedia 2,0 µg/ml	
		n	%	n	%
<12 meses	8	7	87,5	1	12,5
12-23 meses	8	8	100,0	0	0,0
24-59 meses	9	4	44,4	5	55,6
Total <5 años	25	19	76,0	6	24,0
5-14 años	1	1	100,0	0	0,0
Total	26	20	76,9	6	23,1

Grupos de edad	n total	Eritromicina (KB* y E-Test)					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	15	10	66,7	1	6,7	4	26,7
12-23 meses	10	3	30,0	0	0,0	7	70,0
24-59 meses	13	4	30,8	2	15,4	7	53,8
Total <5 años	38	17	44,7	3	7,9	18	47,4
5-14 años	3	2	66,7	0	0,0	1	33,3
30-49 años	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total 5-49 años	4	3	75,0	0	0,0	1	25,0
Total	42	20	47,6	3	7,1	19	45,2

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (KB* y E-Test)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	15	15	100,0	0	0,0
12-23 meses	10	9	90,0	1	10,0
24-59 meses	13	12	92,3	1	7,7
Total <5 años	38	36	94,7	2	5,3
5-14 años	3	3	100,0	0	0,0
30-49 años	1	0	0,0	0	0,0
Total 5-49 años	4	3	75,0	0	0,0
Total	42	39	92,9	2	4,8

Grupos de edad	n total	SXT**(KB* y E-Test)					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	15	8	53,3	1	6,7	6	40,0
12-23 meses	10	2	20,0	1	10,0	7	70,0
24-59 meses	13	2	15,4	1	7,7	10	76,9
Total <5 años	38	12	31,6	3	7,9	23	60,5
5-14 años	3	1	33,3	0	0,0	2	66,7
30-49 años	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total 5-49 años	4	2	50,0	0	0,0	2	50,0
Total	42	14	33,3	3	7,1	25	59,5

*Kirby Bauer, CLSI 2017.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 42 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a la vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Estado Plurinacional de Bolivia, 2017

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	36,4
12-23 meses	5	71,4	2	28,6	7	63,6
Total <5 años	7	63,6	4	36,4	11	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	25,0	2	50,0	1	25,0	4	36,4
12-23 meses	5	71,4	2	28,6	0	0,0	7	63,6
Total <5 años	6	54,5	4	36,4	1	9,1	11	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	25,0	2	50,0	1	25,0	4	36,4
12-23 meses	5	71,4	2	25,0	0	0,0	7	63,6
Total <5 años	6	54,5	4	36,4	1	9,1	11	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	n	%
a	1	0	0	1	25,0
b	0	2	1	3	75,0
Total	1	2	1	4	100,0

Grupo de 12 a 23 meses

Serotipo	Número de aislamientos		Total	
	Neumonía	Meningitis	n	%
a	1	1	2	28,6
b	3	1	4	57,1
d	1	0	1	14,3
Total	5	2	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
Total	4	0	0,0	4	100,0

Grupo de 12 a 23 meses

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
a	2	0	0,0	2	100,0
b	4	0	0,0	4	100,0
d	1	0	0,0	1	100,0
Total	7	0	0,0	7	100,0

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

Grupos de edad	n total	Ampicilina (KB*)			
		Sensible		Intermedia	
		n	%	n	%
<12 meses	3	2	66,7	1	33,3
12-23 meses	7	7	100,0	0	0,0
Total	10	9	90,0	1	10,0

Grupos de edad	n total	SXT (KB*)			
		Sensible		Intermedia	
		n	%	n	%
<12 meses	3	2	66,7	1	33,3
12-23 meses	7	6	85,7	1	14,3
Total	10	8	80,0	2	20,0

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (KB*)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	3	2	66,7	1	33,3
12-23 meses	7	7	100,0	0	0,0
Total	10	9	90,0	1	10,0

*KB: Kirby-Bauer, CLSI 2017.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 10 aislamientos de *H. influenzae* estudiados fueron sensibles a la ceftriaxona y la rifampicina.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Estado Plurinacional de Bolivia, 2017

Tres aislamientos de <i>Neisseria meningitidis</i>			
Grupo de edad	12-23 meses	50-59 años	≥60 años
Sexo	Femenino	Sin datos de edad	Femenino
Enfermedad	Meningitis	Sepsis	Sepsis
Fuente	LCR	Hemocultivo	Hemocultivo
Serogrupo	W	Y	Y
Susceptibilidad antimicrobiana			
Penicilina	Sensible	Intermedio	Intermedio
Rifampicina	Sensible	Sensible	Sensible
Cloranfenicol	Sensible	Sensible	Sensible
Ciprofloxacina	Sensible	Sensible	Sensible

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	Instituto Adolfo Lutz, CCD, SES, São Paulo
Gabriela Andrade Pereira	Meningites e Infecções, CGLAB/SVS, Ministério da Saúde, Brasília
Camile de Moraes Camila de Oliveira Portela	Grupo Técnico das Meningites na Unidade Técnica de Vigilância das Doenças de Transmissão Respiratória e Imunopreveníveis-CGDT/SVS, Ministério da Saúde, Brasília
Samia Abdul Samad	Unidade Técnica de Saúde Familiar, Gênero e Curso de Vida Ponto focal em Imunopreveníveis, OPAS/OMS-PAHO/WHO no Brasil

Laboratorio de Salud Pública de los Estados

Participantes	Institución
Amazonas (AM)	
Ana Lucia Stone Rildo Mendes de Lima	LACEN
Bahia (BA)	
Neide Oliveira Marcia Falcão Modesto Ungar Sá	LACEN
Ceará (CE)	
Iracema Sampaio Miralles Maria do Carmo Alves Maciel	LACEN
Espírito Santo (ES)	
Elizabeth Boina Tristão Lilian Silva Lavagnoli	LACEN
Goiás (GO)	
Robmary Matias de Almeida Lilian Silveira Caetano	LACEN
Rio de Janeiro (RJ)	
Márcia Adriana Nunes Carlos Augusto Fernandes	LACEN
Mato Grosso (MT)	
Marco Andrey Pepato Vergínia Corrêa de Azevedo e Silva	LACEN
Mato Grosso do Sul (MS)	
Luiz Henrique Ferraz Demarchi Sílvia Asato	LACEN
Minas Gerais (MG)	
Marluce Aparecida A. Oliveira Carmem Dolores Faria Dhian Renato A. de Camargo Michelle L. Samuel	LACEN
Paraná (PR)	
Andressa Sprada Christian de Alencar Siebra	LACEN
Pernambuco (PE)	

Participantes	Institución
Deise Gomes C.de Matos Tânia Maria Catão de Arruda	LACEN
Piauí (PI)	
Gildevane Vieira do Nascimento Adelino Soares Lima	LACEN
Rio Grande do Norte (RN)	
Jane Cristina de Oliveira	LACEN
Rio Grande do Sul (RS)	
Loeci Natalina Timm Gladys Zubarán	LACEN
Santa Catarina (SC)	
Rita de Cássia Bertoncini Juliane Marssignani	LACEN
São Paulo (SP)	
Ueslei Dias Lincoln Spinazola do Prado Maria Helena Costa Cavalcante, Maria Luiza Leopoldo S. Guerra Maria Vaneide de Paiva Marta Galhardo	Instituto Adolfo Lutz LACEN

Principais instituições participantes de Cidades

Participantes	Institución
Bauru (SP)	
Maricene Garbelotti	Centro de Lab Regional-Instituto Adolfo Lutz de Bauru
Campinas (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
Ângela Von Nowakowski	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)	
Salete Porto André Martins	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

Participantes	Institución
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 Vitória	Casa de Saúde Santa Marcelina Itaquera
Érika Cristina Gomes	Hospital Geral do Grajaú
Lílian F. Passadore Stella Maria Guida Angelica J. Balabakis Sílvia Regina dos Santos Cristiane M. Fujii	Hospital Universitário da USP
Lourdes Yamamoto	Hospital Infantil Menino Jesus
Fabiana Puerto de Carvalho	Hospital Municipal Moyses Deutsch-M'Boi Mirim
Simone Aparecida de Souza	Instituto de Infectologia Emílio Ribas
Eitan N. Berezin Stanley Nigro Elza Leico Uemura Vicentini	Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo
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, 2017

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	34	56,7	26	43,3	0	0,0	60	8,0
12-23 meses	20	54,1	17	45,9	0	0,0	37	4,9
24-59 meses	33	63,5	19	36,5	0	0,0	52	6,9
Total <5 años	87	58,4	62	41,6	0	0,0	149	19,8
5-14 años	29	59,2	20	40,8	0	0,0	49	6,5
15-29 años	50	66,7	24	32,0	1	1,3	75	9,9
30-49 años	114	66,7	55	32,2	2	1,2	171	22,7
Total 5-49 años	193	65,4	99	33,6	3	1,0	295	39,1
50-59 años	47	50,5	45	48,4	1	1,1	93	12,3
≥60 años	106	51,7	98	47,8	1	0,5	205	27,2
Total ≥50 años	153	51,3	143	48,0	2	0,7	298	39,5
Sin datos de edad	4	33,3	8	66,7	0	0,0	12	1,6
Total	437	58,0	312	41,4	5	0,7	754	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	1	1,7	36	60,0	23	38,3	0	0,0	60	8,0
12-23 meses	5	13,5	8	21,6	23	62,2	1	2,7	37	4,9
24-59 meses	13	25,0	14	26,9	25	48,1	0	0,0	52	6,9
Total <5 años	19	12,8	58	38,9	71	47,7	1	0,7	149	19,8
5-14 años	5	10,2	26	53,1	18	36,7	0	0,0	49	6,5
15-29 años	6	8,0	38	50,7	31	41,3	0	0,0	75	9,9
30-49 años	16	9,4	82	48,0	71	41,5	2	1,2	171	22,7
Total 5-49 años	27	9,2	146	49,5	120	40,7	2	0,7	295	39,1
50-59 años	10	10,8	38	40,9	44	47,3	1	1,1	93	12,3
≥60 años	29	14,1	56	27,3	118	57,6	2	1,0	205	27,2
Total ≥50 años	39	13,1	94	31,5	162	54,4	3	1,0	298	39,5
Sin datos de edad	3	25,0	5	41,7	4	33,3	0	0,0	12	1,6
Total	88	11,7	303	40,2	357	47,3	6	0,8	754	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	31	51,7	29	48,3	0	0,0	0	0,0	60	8
12-23 meses	26	70,3	8	21,6	2	5,4	1	2,7	37	4,9
24-59 meses	31	59,6	13	25,0	8	15,4	0	0,0	52	6,9
Total <5 años	88	59,1	50	33,6	10	6,7	1	0,7	149	19,8
5-14 años	20	40,8	26	53,1	3	6,1	0	0,0	49	6,5
15-29 años	38	50,7	37	49,3	0	0,0	0	0,0	75	9,9
30-49 años	92	53,8	73	42,7	4	2,3	2	1,2	171	22,7
Total 5-49 años	150	50,8	136	46,1	7	2,4	2	0,7	295	39,1
50-59 años	55	59,1	35	37,6	1	1,1	2	2,2	93	12,3
≥60 años	152	74,1	46	22,4	3	1,5	4	2,0	205	27,2
Total ≥50 años	207	69,5	10	3,4	4	1,3	6	2,0	298	39,5
Sin datos de edad	8	66,7	3	25,0	1	8,3	0	0,0	12	1,6
Total	453	60,1	270	35,8	22	2,9	9	1,2	754	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	6	7	5	18	12,1
6A	1	0	1	2	1,3
7F	1	0	0	1	0,7
9V	1	0	0	1	0,7
14	0	1	4	5	3,4
19A	15	9	24	48	32,2
23F	0	0	1	1	0,7
29	1	0	0	1	0,7
34	1	0	0	1	0,7
8	2	0	2	4	2,7
6C	6	7	2	15	10,1
9N	2	0	0	2	1,3
10A	2	1	1	4	2,7
11A	1	0	1	2	1,3
12F	1	2	1	4	2,7
15A	2	1	2	5	3,4
15B	3	1	0	4	2,7
15C	1	1	1	3	2,0
15F	1	0	0	1	0,7
16F	4	1	1	6	4,0
18A	1	0	0	1	0,7
22F	0	1	2	3	2,0
23A	2	0	1	3	2,0
23B	3	1	1	5	3,4
24F	2	2	2	6	4,0
25A	0	1	0	1	0,7
28A	0	1	0	1	0,7
35B	1	0	0	1	0,7
Total	60	37	52	149	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	3	3	0	0	0	3	0,5
3	8	8	23	39	17	31	48	87	14,7
4	1	2	10	13	3	8	11	24	4,0
5	0	2	3	5	0	1	1	6	1,0
6A	1	0	2	3	2	2	4	7	1,2
6B	1	0	0	1	3	1	4	5	0,8
7F	1	3	4	8	3	3	6	14	2,4
9V	0	1	2	3	0	2	2	5	0,8
14	2	0	1	3	1	2	3	6	1,0
18C	0	2	0	2	0	0	0	2	0,3
19A	13	9	22	44	9	27	36	80	13,5
19F	1	0	0	1	0	0	0	1	0,2
23F	1	0	1	2	0	1	1	3	0,5
8	0	2	8	10	7	12	19	29	4,9
6C	6	11	17	34	7	20	27	61	10,3
7C	0	1	1	2	0	0	0	2	0,3
9N	1	3	8	12	1	6	7	19	3,2
10A	1	2	3	6	2	6	8	14	2,4
11A	1	2	4	7	2	7	9	16	2,7
11B	0	0	1	1	0	0	0	1	0,2
12F	2	0	8	10	4	7	11	21	3,5
13	0	1	2	3	0	1	1	4	0,7
15A	1	3	5	9	3	2	5	14	2,4
15B	1	1	4	6	0	0	0	6	1,0
15C	0	2	1	3	1	0	1	4	0,7
15F	0	1	2	3	1	0	1	4	0,7
16F	1	1	1	3	1	4	5	8	1,3
17F	1	1	2	4	1	2	3	7	1,2
18A	0	0	3	3	0	2	2	5	0,8
19B	1	0	0	1	0	0	0	1	0,2
20	0	1	2	3	2	7	9	12	2,0
22F	0	2	5	7	4	12	16	23	3,9
23A	0	3	7	10	5	12	17	27	4,6
23B	0	3	3	6	3	6	9	15	2,5
24A	1	0	0	1	0	0	0	1	0,2
24F	3	0	2	5	2	4	6	11	1,9
25A	0	1	0	1	1	2	3	4	0,7
28A	0	0	2	2	1	1	2	4	0,7
29	0	1	0	1	1	0	1	2	0,3
34	0	0	3	3	1	1	2	5	0,8
35A	0	0	0	0	0	2	2	2	0,3
35B	0	4	3	7	3	7	10	17	2,9

Serotipos	Número de aislamientos							Total	
	5-14a*	15-29a	30-49a	Total 5-49a	50-59a	≥60a	Total ≥50a	n	%
35C	0	1	0	1	0	0	0	1	0,2
35F	0	1	1	2	1	3	4	6	1,0
36	0	0	1	1	0	0	0	1	0,2
40	0	0	0	0	1	0	1	1	0,2
Sin serotipificar	0	0	1	1	0	1	1	2	0,3
Total	49	75	171	295	93	205	298	593	100,0

*Años.

Nota: los 12 aislamientos sin grupo de edad fueron los serotipos 6A (1), 6B (2), 19A (2), 6C (2), 11A (1), 16F (1), 17F (2), 23B (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	36	21	58,3	15	41,7
12-23 meses	8	3	37,5	5	62,5
24-59 meses	14	6	42,9	8	57,1
Total <5 años	58	30	51,7	28	48,3
5-14 años	26	17	65,4	9	34,6
15-29 años	37	25	67,6	12	32,4
30-49 años	82	57	69,5	25	30,5
Total 5-49 años	145	99	68,3	46	31,7
50-59 años	38	31	81,6	7	18,4
≥60 años	56	37	66,1	19	33,9
Total ≥50 años	94	68	72,3	26	27,7
Sin datos de edad	5	4	80,0	1	20,0
Total	302	201	66,6	101	33,4

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
<12 meses	23	20	87,0	3	13,0
12-23 meses	29	26	89,7	3	10,3
24-59 meses	38	36	94,7	2	5,3
Total <5 años	90	82	91,1	8	8,9
5-14 años	23	23	100,0	0	0,0
15-29 años	37	36	97,3	1	2,7
30-49 años	89	84	94,4	5	5,6
Total 5-49 años	149	143	96,0	6	4,0
50-59 años	55	54	98,2	1	1,8
≥60 años	149	141	94,6	8	5,4
Total ≥50 años	204	195	95,6	9	4,4
Sin datos de edad	7	7	100,0	0	0,0
Total	450	427	94,9	23	5,1

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Nota: 2 aislamientos sin datos de susceptibilidad.

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo y por 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	8	8	100,0	0	0,0
7F	1	1	100,0	0	0,0
6C	7	2	28,6	5	71,4
8	3	3	100,0	0	0,0
10A	3	3	100,0	0	0,0
12F	1	1	100,0	0	0,0
15A	1	1	100,0	0	0,0
15B	2	2	100,0	0	0,0
15C	1	1	100,0	0	0,0
15F	1	1	100,0	0	0,0
16F	3	1	33,3	2	66,7
19A	17	2	11,8	15	88,2
23A	2	1	50,0	1	50,0
23B	2	0	0,0	2	100,0
23F	1	0	0,0	1	100,0
24F	4	2	50,0	2	50,0
29	1	1	100,0	0	0,0
Total	58	30	51,7	28	48,3

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
3	10	10	100,0	0	0,0
6A	2	2	100,0	0	0,0
6C	8	8	100,0	0	0,0
14	5	5	100,0	0	0,0
19A	31	23	74,2	8	25,8
8	1	1	100,0	0	0,0
9N	2	2	100,0	0	0,0
34	1	1	100,0	0	0,0
10A	1	1	100,0	0	0,0
11A	2	2	100,0	0	0,0
12F	3	3	100,0	0	0,0
15A	3	3	100,0	0	0,0
15B	2	2	100,0	0	0,0
15C	2	2	100,0	0	0,0
16F	3	3	100,0	0	0,0
18A	1	1	100,0	0	0,0
22F	3	3	100,0	0	0,0
23A	1	1	100,0	0	0,0
23B	3	3	100,0	0	0,0
24F	2	2	100,0	0	0,0
25A	1	1	100,0	0	0,0
28A	1	1	100,0	0	0,0
35B	1	1	100,0	0	0,0
Total	90	82	91,1	8	0,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Grupo de 5 años o más

Serotipo	n total	Meningitis (CIM)*			
		Sensibles ≤0,06 µg/ml		Resistente ≥0,12 µg/ml	
		n	%	n	%
3	38	38	100,0	0	0,0
4	2	2	100,0	0	0,0
6A	3	1	33,3	2	66,7
6C	32	14	43,8	18	56,3
7F	3	3	100,0	0	0,0
9V	1	0	0,0	1	100,0
14	3	2	66,7	1	33,3
18C	2	2	100,0	0	0,0
19A	32	3	9,4	29	90,6
19F	1	1	100,0	0	0,0
23F	2	0	0,0	2	100,0
7C	2	2	100,0	0	0,0
8	6	6	100,0	0	0,0
9N	6	6	100,0	0	0,0
10A	3	3	100,0	0	0,0
11A	7	7	100,0	0	0,0
12F	7	7	100,0	0	0,0
13	1	1	100,0	0	0,0
15A	7	6	85,7	1	14,3
15B	4	3	75,0	1	25,0
15C	4	3	75,0	1	25,0
15F	2	1	50,0	1	50,0
16F	3	2	66,7	1	33,3
17F	4	4	100,0	0	0,0
18A	1	1	100,0	0	0,0
19B	1	1	100,0	0	0,0
20	4	4	100,0	0	0,0
22F	6	6	100,0	0	0,0
23A	20	12	60,0	8	40,0
23B	9	8	88,9	1	11,1
24A	1	0	0,0	1	100,0
24F	4	4	100,0	0	0,0
25A	3	3	100,0	0	0,0
28A	2	2	100,0	0	0,0
34	3	3	100,0	0	0,0
35B	7	3	42,9	4	57,1
35C	1	1	100,0	0	0,0
35F	5	5	100,0	0	0,0
36	1	1	100,0	0	0,0
Total general	243	171	70,4	72	29,6

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

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	49	49	100,0	0	0,0
4	22	22	100,0	0	0,0
5	6	6	100,0	0	0,0
8	23	23	100,0	0	0,0
13	3	3	100,0	0	0,0
14	3	2	66,7	1	33,3
20	8	8	100,0	0	0,0
29	2	2	100,0	0	0,0
34	2	2	100,0	0	0,0
40	1	1	100,0	0	0,0
10A	11	11	100,0	0	0,0
11A	10	10	100,0	0	0,0
11B	1	1	100,0	0	0,0
12F	14	14	100,0	0	0,0
15A	7	7	100,0	0	0,0
15B	2	2	100,0	0	0,0
15F	2	2	100,0	0	0,0
16F	6	6	100,0	0	0,0
17F	5	5	100,0	0	0,0
18A	4	4	100,0	0	0,0
19A	50	39	78,0	11	22,0
22F	17	17	100,0	0	0,0
23A	7	7	100,0	0	0,0
23B	6	6	100,0	0	0,0
23F	1	1	100,0	0	0,0
24F	7	7	100,0	0	0,0
25A	1	1	100,0	0	0,0
28A	2	2	100,0	0	0,0
35A	2	2	100,0	0	0,0
35B	10	10	100,0	0	0,0
35F	1	1	100,0	0	0,0
6A	5	5	100,0	0	0,0
6B	7	6	85,7	1	14,3
6C	31	30	96,8	1	3,2
7F	11	11	100,0	0	0,0
9N	13	13	100,0	0	0,0
9V	4	3	75,0	1	25,0
Total general	359	344	95,8	15	4,2

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

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	36	30	83,3	6	16,7	0	0,0
12-23 meses	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	14	8	57,1	4	28,6	2	14,3
Total <5 años	58	46	79,3	10	17,2	2	3,4
5-14 años	26	22	84,6	3	11,5	1	3,8
15-29 años	37	34	91,9	2	5,4	1	2,7
30-49 años	82	74	90,2	6	7,3	2	2,4
Total 5-49 años	145	130	89,7	11	7,6	4	2,8
50-59 años	38	35	92,1	3	7,9	0	0,0
≥60 años	56	50	89,3	6	10,7	0	0,0
Total ≥50 años	94	85	90,4	9	9,6	0	0,0
Sin datos de edad	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	302	266	88,1	30	9,9	6	2,0

Grupos de edad	n total	Ceftriaxona no meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤1,0 µg/ml		Intermedia 2,0 µg/ml	
		n	%	n	%
<12 meses	23	22	95,7	1	4,3
12-23 meses	29	27	93,1	2	6,9
24-59 meses	38	36	94,7	2	5,3
Total <5 años	90	85	94,4	5	5,6
5-14 años	23	23	100,0	0	0,0
15-29 años	37	36	97,3	1	2,7
30-49 años	89	87	97,8	2	2,2
Total 5-49 años	149	146	98,0	3	2,0
50-59 años	55	54	98,2	1	1,8
≥60 años	149	144	96,6	5	3,4
Total ≥50 años	204	198	97,1	6	2,9
Sin datos de edad	7	7	100,0	0	0,0
Total	450	436	96,9	14	3,1

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (KB y CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	59	34	57,6	25	42,4
12-23 meses	36	19	52,8	17	47,2
24-59 meses	52	25	48,1	27	51,9
Total <5 años	147	78	53,1	69	46,9
5-14 años	49	28	57,1	21	42,9
15-29 años	75	58	77,3	17	22,7
30-49 años	170	126	74,1	44	25,9
Total 5-49 años	294	212	72,1	82	27,9
50-59 años	93	70	75,3	23	24,7
≥60 años	205	143	69,8	62	30,2
Total ≥50 años	298	213	71,5	85	28,5
Sin datos de edad	12	8	66,7	4	33,3
Total	751	511	68,0	240	32,0

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (KB y CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	59	56	94,9	3	5,1
12-23 meses	37	37	100,0	0	0,0
24-59 meses	52	52	100,0	0	0,0
Total <5 años	148	145	98,0	3	2,0
5-14 años	49	48	98,0	1	2,0
15-29 años	75	75	100,0	0	0,0
30-49 años	171	171	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	295	294	99,7	1	0,3
50-59 años	93	91	97,8	2	2,2
≥60 años	205	204	99,5	1	0,5
Total ≥50 años	298	295	99,0	3	1,0
Sin datos de edad	12	12	100,0	0	0,0
Total	753	746	99,1	7	0,9

*KB: Kirby Bauer. CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	SXT*(KB y CIM)**					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	59	28	47,5	5	8,5	26	44,1
12-23 meses	37	24	64,9	1	2,7	12	32,4
24-59 meses	52	22	42,3	4	7,7	26	50,0
Total <5 años	148	74	50,0	10	6,8	64	43,2
5-14 años	49	32	65,3	0	0,0	17	34,7
15-29 años	75	44	58,7	8	10,7	23	30,7
30-49 años	169	119	70,4	10	5,9	40	23,7
Total 5-49 años	293	195	66,6	18	6,1	80	27,3
50-59 años	93	71	76,3	4	4,3	18	19,4
≥60 años	205	155	75,6	8	3,9	42	20,5
Total ≥50 años	298	226	75,8	12	4,0	60	20,1
Sin datos de edad	12	6	50,0	0	0,0	6	50,0
Total	751	501	66,7	40	5,3	210	28,0

*SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

**KB: Kirby Bauer. CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

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

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Brasil, 2017

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	58,3	10	27,8	5	13,9	36	28,1
12-23 meses	13	76,5	4	23,5	0	0,0	17	13,3
24-59 meses	9	56,3	7	43,8	0	0,0	16	12,5
Total <5 años	43	62,3	21	30,4	5	7,2	69	53,9
5-14 años	7	87,5	1	12,5	0	0,0	8	6,3
15-29 años	4	57,1	3	42,9	0	0,0	7	5,5
30-49 años	6	50,0	6	50,0	0	0,0	12	9,4
Total 5 a 49 años	17	63,0	10	37,0	0	0,0	27	21,1
50-59 años	5	50,0	5	50,0	0	0,0	10	7,8
≥60 años	8	57,1	6	42,9	0	0,0	14	10,9
Total ≥50 años	13	54,2	11	45,8	0	0,0	24	18,8
Sin datos de edad	3	37,5	4	50,0	1	12,5	8	6,3
Total	76	59,4	46	35,9	6	4,7	128	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	8,3	14	38,9	19	52,8	36	28,1
12-23 meses	6	35,3	5	29,4	6	35,3	17	13,3
24-59 meses	1	6,3	8	50,0	7	43,8	16	12,5
Total <5 años	10	14,5	27	39,1	32	46,4	69	53,9
5-14 años	2	25,0	4	50,0	2	25,0	8	6,3
15-29 años	2	28,6	1	14,3	4	57,1	7	5,5
30-49 años	2	16,7	5	41,7	5	41,7	12	9,4
Total 5-49 años	6	22,2	10	37,0	11	40,7	27	21,1
50-59 años	1	10,0	3	30,0	6	60,0	10	7,8
≥60 años	4	28,6	2	14,3	8	57,1	14	10,9
Total ≥50 años	5	20,8	5	20,8	14	58,3	24	18,8
Sin datos de edad	4	50,0	0	0,0	4	50,0	8	6,3
Total	25	19,5	42	32,8	61	47,7	128	100,0

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	%		
<12 meses	20	55,6	13	36,1	0	0,0	3	8,3	36	28,3
12-23 meses	10	58,8	5	29,4	2	11,8	0	0,0	17	12,6
24-59 meses	8	50,0	8	50,0	0	0,0	0	0,0	16	12,6
Total <5 años	38	55,1	26	37,7	2	2,9	3	4,3	69	53,5
5-14 años	3	37,5	4	50,0	0	0,0	1	12,5	8	6,3
15-29 años	5	71,4	1	14,3	0	0,0	1	14,3	7	5,5
30-49 años	6	50,0	4	33,3	0	0,0	2	16,7	12	9,4
Total 5-49 años	14	51,9	9	33,3	0	0,0	4	14,8	27	21,3
50-59 años	6	60,0	3	30,0	0	0,0	1	10,0	10	7,9
≥60 años	9	64,3	2	14,3	0	0,0	3	21,4	14	11,0
Total ≥50 años	15	62,5	5	20,8	0	0,0	4	16,7	24	18,9
Sin datos de edad	5	62,5	0	0,0	0	0,0	3	37,5	8	6,3
Total	72	56,3	40	31,3	2	1,6	14	10,9	128	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	4	9	25,0
b	0	8	2	10	27,8
NT*	3	1	13	17	47,2
Total	3	14	19	36	100,0

Grupo de 12 a 23 meses

Serotipo	Número de aislamientos			Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis/ bacteriemia	n	%
a	3	2	3	8	47,1
b	2	2	0	4	23,5
e	0	0	1	1	5,9
f	0	0	0	0	0,0
NT*	1	1	2	4	23,5
Total	6	5	6	17	100,0

*NT: no serotipificable.

Grupo de 24 a 59 meses

Serotipo	Número de aislamientos			Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis/ bacteriemia	n	%
a	1	2	2	5	31,3
b	0	3	1	4	25,0
NT*	0	3	4	7	43,8
Total	1	8	7	16	100,0

Grupo de 5 a 14 años

Serotipo	Número de aislamientos			Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis/ bacteriemia	n	%
a	0	1	0	1	12,5
b	1	2	0	3	37,5
e	0	0	1	1	12,5
NT*	1	1	1	3	37,5
Total	2	4	2	8	100,0

Grupo de 15 a 29 años

Serotipo	Número de aislamientos			Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis/ bacteriemia	n	%
a	1	0	0	1	14,3
d	0	0	1	1	14,3
NT*	1	1	3	5	71,4
Total	2	1	4	7	100

Grupo de 30 a 49 años

Serotipo	Número de aislamientos			Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis/ bacteriemia	n	%
a	0	2	0	2	16,7
b	0	0	2	2	16,7
NT*	2	3	3	8	66,7
Total	2	5	5	12	100,0

Grupo de 50 a 59 años

Serotipo	Número de aislamientos			Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis/ bacteriemia	n	%
a	0	1	1	2	20,0
b	0	0	2	2	20,0
e	0	0	1	1	10,0
NT*	1	2	2	5	50,0
Total	1	3	6	10	100,0

*NT: no serotipificable.

Grupo 60 años o más

Serotipo	Número de aislamientos			Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis/ bacteriemia	n	%
f	0	0	1	1	7,1
NT*	4	2	7	13	92,9
Total	4	2	8	14	100,0

Sin datos de edad	4 aislamientos NT* , de neumonía 4 aislamientos NT* , de sepsis o bacteriemia
--------------------------	--

*NT: no serotificable.

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	9	2	22,2	7	77,8
b	10	2	20,0	8	80,0
NT*	17	5	29,4	12	70,6
Total	36	9	25,0	27	75,0

Grupo de 12 a 23 meses

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
a	8		0,0	8	100,0
b	4	2	50,0	2	50,0
NT*	4	1	25,0	3	75,0
Total	17	4	23,5	13	76,5

Grupo de 24 a 59 meses

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
a	5	0	0,0	5	100,0
b	4	1	25,0	3	75,0
NT*	7	1	14,3	6	85,7
Total	16	2	12,5	14	87,5

*NT: no serotificable.

Grupo de 5 a 14 años

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
a	1	0	0,0	1	100,0
b	3	0	0,0	3	100,0
e	1	0	0,0	1	100,0
NT*	3	1	33,3	2	66,7
Total	8	1	12,5	7	87,5

Grupo de 15 a 29 años

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
a	1	0	0,0	1	100,0
d	1	0	0,0	1	100,0
NT*	5	3	60,0	2	40,0
Total	7	3	42,9	4	57,1

Grupo de 30 a 49 años

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
a	2	0	0,0	2	100,0
b	2	0	0,0	2	100,0
NT*	8	3	37,5	5	62,5
Total	12	3	25,0	9	75,0

Grupo de 50 a 59 años

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
a	2	0	0,0	2	100,0
b	2	0	0,0	2	100,0
e	1	1	100,0	0	0,0
NT*	5	2	40,0	3	60,0
Total	10	3	30,0	7	70,0

Grupo de 60 años o más

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
f	1	0	0,0	1	100,0
NT*	13	4	30,8	9	69,2
Total	14	4	28,6	10	71,4

*NT: no serotipificable.

Sin datos de edad	1 aislamiento NT* , betalactamasa positiva 7 aislamientos 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	36	27	75,0	0	0,0	9	25,0
12-23 meses	17	13	76,5	0	0,0	4	23,5
24-59 meses	16	14	87,5	0	0,0	2	12,5
Total <5 años	69	54	78,3	0	0,0	15	21,7
5-14 años	8	7	87,5	0	0,0	1	12,5
15-29 años	7	4	57,1	1	14,3	2	28,6
30-49 años	12	9	75,0	0	0,0	3	25,0
Total 5-49 años	27	20	74,1	1	3,7	6	22,2
50-59 años	10	7	70,0	0	0,0	3	30,0
≥60 años	14	9	64,3	1	7,1	4	28,6
Total ≥50 años	24	16	66,7	1	4,2	7	29,2
Total	120	90	75,0	2	1,7	28	23,3

Grupos de edad	n total	SXT** (KB)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	33	26	78,8	7	21,2
12-23 meses	12	8	66,7	4	33,3
24-59 meses	14	11	78,6	3	21,4
Total <5 años	59	45	76,3	14	23,7
5-14 años	6	6	100,0	0	0,0
15-29 años	6	5	83,3	1	16,7
30-49 años	11	11	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	23	22	95,7	1	4,3
50-59 años	14	9	64,3	5	35,7
≥60 años	10	9	90,0	1	10,0
Total ≥50 años	24	18	75,0	6	25,0
Total	106	85	80,2	21	19,8

* KB: Kirby Bauer. CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

**SXT: trimetoprim-sulfametoaxol.

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	36	35	97,2	1	2,8
12-23 meses	17	17	100,0	0	0,0
24-59 meses	16	15	93,8	1	6,3
Total <5 años	69	67	97,1	2	2,9
5-14 años	8	8	100,0	0	0,0
15-29 años	7	7	100,0	0	0,0
30-49 años	12	12	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	27	27	100,0	0	0,0
50-59 años	14	14	100,0	0	0,0
≥60 años	10	10	100,0	0	0,0
Total ≥50 años	24	24	100,0	0	0,0
Total	120	118	98,3	2	1,7

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Nota: los 120 aislamientos de *H. influenzae* estudiados fueron sensibles a la rifampicina y a la ceftriaxona.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Brasil, 2017

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	16	59,3	9	33,3	2	7,4	27	14,1
12-23 meses	2	22,2	7	77,8	0	0,0	9	4,7
24-59 meses	4	36,4	7	63,6	0	0,0	11	5,8
Total <5 años	22	46,8	23	48,9	2	4,3	47	24,6
5-14 años	15	65,2	8	34,8	0	0,0	23	12,0
15-29 años	24	53,3	21	46,7	0	0,0	45	23,6
30-49 años	29	65,9	15	34,1	0	0,0	44	23,0
Total 5-49 años	68	60,7	44	39,3	0	0,0	112	58,6
50-59 años	7	58,3	5	41,7	0	0,0	12	6,3
≥60 años	7	36,8	12	63,2	0	0,0	19	9,9
Total ≥50 años	14	45,2	17	54,8	0	0,0	31	16,2
Sin datos de edad	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	0,5
Total	104	54,5	85	44,5	2	1,0	191	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	17	63,0	0	0,0	10	37,0	27	14,1
12-23 meses	8	88,9	0	0,0	1	11,1	9	4,7
24-59 meses	8	72,7	0	0,0	3	27,3	11	5,8
Total <5 años	33	70,2	0	0,0	14	29,8	47	24,6
5-14 años	15	65,2	2	8,7	6	26,1	23	12,0
15-29 años	36	80,0	2	4,4	7	15,6	45	23,6
30-49 años	32	72,7	2	4,5	10	22,7	44	23,0
Total 5-49 años	83	74,1	6	5,4	23	20,5	112	58,6
50-59 años	4	33,1	0	0,0	8	66,7	12	6,3
≥60 años	9	47,4	0	0,0	10	52,6	19	9,9
Total ≥50 años	13	41,9	0	0,0	18	58,1	31	16,2
Sin datos de edad	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,5
Total	130	68,1	6	3,1	55	28,8	191	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	11	40,7	16	59,3	27	14,1
12-23 meses	1	11,1	8	88,9	9	4,7
24-59 meses	4	36,4	7	63,6	11	5,8
Total <5 años	16	34,0	31	66,0	47	24,6
5-14 años	9	39,1	14	60,9	23	12,0
15-29 años	12	26,7	33	73,3	45	23,6
30-49 años	15	34,1	29	65,9	44	23,0
Total 5-49 años	36	32,1	76	67,9	112	58,6
50-59 años	8	66,7	3	25,0	12	6,3
≥60 años	12	63,2	7	36,8	19	9,9
Total ≥50 años	20	64,5	10	32,3	31	16,2
Sin datos de edad	0	0,0	1	100,0	1	0,5
Total	72	37,7	118	61,8	191	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	Meningitis y sepsis	n	%
B	9	6	15	55,6
C	5	3	8	29,6
W	2	0	2	7,4
Y	1	1	2	7,4
Total	17	10	27	100,0

Grupo de 12 a 23 meses

Serogrupo	Número de aislamientos		Total	
	Meningitis	Sepsis	n	%
B	3	0	3	33,3
W	3	1	4	44,4
Y	2	0	2	22,2
Total	8	1	9	100,0

Grupo de 24 a 59 meses

Serogrupo	Número de aislamientos		Total	
	Meningitis	Sepsis	n	%
B	5	1	6	54,5
C	1	0	1	9,1
W	2	2	4	36,4
Total	8	3	11	100,0

Grupo de 5 a 14 años

Serogrupo	Número de aislamientos			Total	
	Meningitis	Meningitis y sepsis	Sepsis	n	%
B	1	0	1	2	8,7
C	13	2	2	17	73,9
W	0	0	1	1	4,3
Y	1	0	2	3	13,0
Total	15	2	6	23	100,0

Grupo de 15 a 29 años

Serogrupo	Número de aislamientos			Total	
	Meningitis	Meningitis y sepsis	Sepsis	n	%
B	5	0	2	7	15,6
C	26	2	4	32	71,1
W	4	0	0	4	8,9
Y	1	0	1	2	4,4
Total	36	2	7	45	100,0

Grupo de 30 a 49 años

Serogrupo	Número de aislamientos			Total	
	Meningitis	Meningitis y sepsis	Sepsis	n	%
B	3	2	0	5	11,4
C	27	0	8	35	79,5
W	1	0	2	3	6,8
Y	1	0	0	1	2,3
Total	32	2	10	44	100,0

Grupo de 50 a 59 años

Serogrupo	Número de aislamientos		Total	
	Meningitis	Sepsis	n	%
C	4	4	8	66,7
W	0	3	3	25,0
X	0	1	1	8,3
Total	4	8	12	100,0

Grupo de 60 años o más

Serogrupo	Número de aislamientos		Total	
	Meningitis	Sepsis	n	%
B	1	0	1	5,3
C	5	6	11	57,9
W	3	2	5	26,3
X	0	2	2	10,5
Total	9	10	19	100,0

Sin datos de edad	1 aislamiento serogrupo B, 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	27	8	29,6	19	70,4
12-23 meses	9	5	55,6	4	44,4
24-59 meses	11	3	27,3	8	72,7
Total <5 años	47	16	34,0	31	66,0
5-14 años	23	13	56,5	10	43,5
15-29 años	45	23	51,1	22	48,9
30-49 años	44	18	40,9	26	59,1
Total 5-49 años	112	54	48,2	58	51,8
50-59 años	11	6	54,5	5	45,5
≥60 años	19	11	57,9	8	42,1
Total ≥50 años	30	17	56,7	13	43,3
Sin datos de edad	1	0	0,0	1	100,0
Total	190	87	45,8	103	54,2

*CIM: concentración inhibitoria mínima (microdilución en caldo), CLSI 2017.

Nota: los 190 aislamientos de *N. meningitidis* estudiados fueron sensibles a la rifampicina, la ciprofloxacina y el cloranfenicol.

Chile



Institución coordinadora: Instituto de Salud Pública, Santiago de Chile

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

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
Chiloé
Concepción
Coquimbo
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, 2017

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	20	52,6	18	47,4	38	4,7
12-23 meses	21	50,0	21	50,0	42	5,2
24-59 meses	30	54,5	25	45,5	55	6,8
Total <5 años	71	52,6	64	47,4	135	16,8
5-14 años	22	71,0	9	29,0	31	3,9
15-29 años	24	60,0	16	40,0	40	5,0
30-49 años	72	58,5	51	41,5	123	15,3
Total 5-49 años	118	60,8	76	39,2	194	24,2
50-59 años	83	66,4	42	33,6	125	15,6
≥60 años	202	57,9	147	42,1	349	43,5
Total ≥50 años	285	60,1	189	39,9	474	59,0
Total	474	59,0	329	41,0	803	100,0

Nota: de los 803 aislamientos, 24 fueron diagnosticados por la técnica de la PCR, del grupo 5-14 años (1), 15-29 años (2), 30-49 años (3), 50-59 años (5), ≥60 años (13).

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	1	2,6	9	23,7	25	65,8	3	7,9	38	4,7
12-23 meses	2	4,8	0	0,0	37	88,1	3	7,1	42	5,2
24-59 meses	6	10,9	2	3,6	45	81,8	2	3,6	55	6,8
Total <5 años	9	6,7	11	8,1	107	79,3	8	5,9	135	16,8
5-14 años	1	3,2	9	29,0	21	67,7	0	0,0	31	3,9
15-29 años	2	5,0	10	25,0	28	70,0	0	0,0	40	5,0
30-49 años	4	3,3	20	16,3	95	77,2	4	3,3	123	15,3
Total 5-49 años	7	3,6	39	20,1	144	74,2	4	2,1	194	24,2
50-59 años	6	4,8	20	16,0	89	71,2	10	8,0	125	15,6
≥60 años	18	5,2	41	11,7	283	81,1	7	2,0	349	43,5
Total ≥50 años	24	5,1	61	12,9	372	78,5	17	3,6	474	59,0
Total	40	5,0	111	13,8	623	77,6	29	3,6	803	100,0

*Otras enfermedades invasivas.

Nota: de los 803 aislamientos, 24 fueron diagnosticados por la técnica de la PCR, del grupo 5-14 años (1), 15-29 años (2), 30-49 años (3), 50-59 años (5), ≥60 años (13).

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	28	73,7	9	23,7	1	2,6	0	0,0	38	4,7
12-23 meses	40	95,2	0	0,0	2	4,8	0	0,0	42	5,2
24-59 meses	46	83,6	2	3,6	6	10,9	1	1,8	55	6,8
Total <5 años	114	84,4	11	8,1	9	6,7	1	0,7	135	16,8
5-14 años	21	67,7	9	29,0	1	3,2	0	0,0	31	3,9
15-29 años	30	75,0	10	25,0	0	0,0	0	0,0	40	5,0
30-49 años	101	82,1	20	16,3	0	0,0	2	1,6	123	15,3
Total 5-49 años	152	78,4	39	20,1	1	0,5	2	1,0	194	24,2
50-59 años	94	75,2	19	15,2	3	2,4	9	7,2	125	15,6
≥60 años	295	84,5	40	11,5	7	2,0	7	2,0	349	43,5
Total ≥50 años	389	82,1	59	12,4	10	2,1	16	3,4	474	59,0
Total	655	81,6	109	13,6	20	2,5	19	2,4	803	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	%
1	2	0	1	3	2,2
3	3	4	7	14	10,4
6A	1	1	1	3	2,2
7F	0	0	2	2	1,5
9V	1	0	1	2	1,5
14	1	1	1	3	2,2
18C	1	0	0	1	0,7
19A	9	8	20	37	27,4
19F	0	0	1	1	0,7
6C	3	4	1	8	5,9
8	1	0	0	1	0,7
9A	1	0	0	1	0,7
9N	0	1	1	2	1,5
10A	0	1	0	1	0,7
12F	2	0	0	2	1,5
15A	1	1	0	2	1,5
15B	2	2	0	4	3,0
16F	0	0	1	1	0,7
22F	2	5	1	8	5,9
23B	0	0	3	3	2,2
24B	0	2	1	3	2,2
24F	3	6	8	17	12,6
25A	0	1	0	1	0,7
29	1	0	0	1	0,7
31	1	0	0	1	0,7
33F	1	2	1	4	3,0
35B	1	1	0	2	1,5
38	1	2	3	6	4,4
NT**	0	0	1	1	0,7
Total	38	42	55	135	100,0

*Meses.

**No tipificables.

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	4	3	2	9	1	4	5	14	2,2
3	0	0	9	9	16	69	85	94	14,6
4	0	1	2	3	3	14	17	20	3,1
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
6A	0	0	1	1	1	1	2	3	0,5
6B	0	0	1	1	0	2	2	3	0,5
7F	3	6	11	20	7	15	22	42	6,5
9V	0	0	6	6	1	7	8	14	2,2
14	1	4	6	11	3	10	13	24	3,7
18C	0	1	3	4	2	2	4	8	1,2
19A	7	3	10	20	17	29	46	66	10,2
19F	2	0	3	5	4	7	11	16	2,5
23F	0	1	0	1	0	2	2	3	0,5
6C	6	1	4	11	10	22	32	43	6,7
6D	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
7C	0	1	5	6	1	3	4	10	1,6
8	0	0	1	1	2	4	6	7	1,1
9A	0	0	0	0	2	0	2	2	0,3
9L	0	0	0	0	0	1	1	1	0,2
9N	0	1	4	5	5	11	16	21	3,3
10A	0	0	3	3	3	12	15	18	2,8
10F	0	0	1	1	0	1	1	2	0,3
11A	0	2	5	7	5	8	13	20	3,1
11B	0	0	1	1	0	2	2	3	0,5
12F	1	3	13	17	9	20	29	46	7,1
13	0	0	0	0	0	5	5	5	0,8
15A	0	0	3	3	0	10	10	13	2,0
15B	2	0	1	3	1	1	2	5	0,8
15C	0	0	1	1	0	1	1	2	0,3
16F	0	1	0	1	1	4	5	6	0,9
17F	0	0	1	1	0	2	2	3	0,5
18A	0	0	1	1	2	2	4	5	0,8
19B	0	0	0	0	0	1	1	1	0,2
20	0	1	1	2	2	0	2	4	0,6
21	1	0	0	1	0	0	0	1	0,2

Serotipos	Número de aislamientos							Total	
	5-14a*	15-29a	30-49a	Total 5-49a	50-59a	≥60a	Total ≥50a	n	%
22F	0	1	5	6	1	7	8	14	2,2
23A	0	0	2	2	2	5	7	9	1,4
23B	0	2	5	7	3	10	13	20	3,1
24B	1	0	0	1	2	2	4	5	0,8
24F	1	0	3	4	2	4	6	10	1,6
25A	0	0	1	1	0	3	3	4	0,6
28A	0	0	0	0	1	0	1	1	0,2
28F	0	0	0	0	0	1	1	1	0,2
29	1	0	1	2	1	2	3	5	0,8
31	0	0	0	0	1	2	3	3	0,5
35A	0	0	0	0	1	0	1	1	0,2
32F	0	1	1	2	1	1	2	4	0,6
33F	0	0	0	0	1	2	3	3	0,5
34	0	0	0	0	2	1	3	3	0,5
35B	0	3	1	4	2	11	13	17	2,6
35F	0	0	0	0	1	4	5	5	0,8
36	0	0	0	0	0	1	1	1	0,2
38	0	2	1	3	0	4	4	7	1,1
42	0	0	0	0	0	1	1	1	0,2
48	0	0	0	0	0	3	3	3	0,5
NT**	0	0	1	1	1	0	1	2	0,3
Total	30	38	120	188	120	336	456	644	100,0

*Años.

**NT: no tipificables.

Nota: los 24 aislamientos que fueron identificados 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	9	8	88,9	1	11,1
24-59 meses	2	0	0,0	2	100,0
Total <5 años	11	8	72,7	3	27,3
5-14 años	8	3	37,5	5	62,5
15-29 años	8	6	75,0	2	25,0
30-49 años	17	14	82,4	3	17,6
Total 5-49 años	33	23	69,7	10	30,3
50-59 años	17	10	58,8	7	41,2
≥60 años	28	23	82,1	5	17,9
Total ≥50 años	45	33	73,3	12	26,7
Total	89	64	71,9	25	28,1

Grupos de edad	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
<12 meses	29	29	100,0	0	0,0
12-23 meses	42	42	100,0	0	0,0
24-59 meses	53	52	98,1	1	1,9
Total <5 años	124	123	99,2	1	0,8
5-14 años	22	22	100,0	0	0,0
15-29 años	30	30	100,0	0	0,0
30-49 años	103	103	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	155	155	100,0	0	0,0
50-59 años	103	103	100,0	0	0,0
≥60 años	308	308	100,0	0	0,0
Total ≥50 años	411	411	100,0	0	0,0
Total	690	689	99,9	1	0,1

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

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

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
3	1	1	100,0	0	0,0
19A	1	0	0,0	1	100,0
6C	2	2	100,0	0	0,0
12F	2	2	100,0	0	0,0
15B	1	1	100,0	0	0,0
23B	1	0	0,0	1	100,0
24F	1	0	0,0	1	100,0
31	1	1	100,0	0	0,0
38	1	1	100,0	0	0,0
Total	11	8	72,7	3	27,3

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedia 4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
1	3	3	100,0	0	0,0
3	13	13	100,0	0	0,0
6A	3	3	100,0	0	0,0
7F	2	2	100,0	0	0,0
9V	2	2	100,0	0	0,0
14	3	3	100,0	0	0,0
18C	1	1	100,0	0	0,0
19A	36	35	97,2	1	2,8
19F	1	1	100,0	0	0,0
6C	6	6	100,0	0	0,0
8	1	1	100,0	0	0,0
9A	1	1	100,0	0	0,0
9N	2	2	100,0	0	0,0
10A	1	1	100,0	0	0,0
15A	2	2	100,0	0	0,0
15B	3	3	100,0	0	0,0
16F	1	1	100,0	0	0,0
22F	8	8	100,0	0	0,0
23B	2	2	100,0	0	0,0
24B	3	3	100,0	0	0,0
24F	16	16	100,0	0	0,0
25A	1	1	100,0	0	0,0
29	1	1	100,0	0	0,0
33F	4	4	100,0	0	0,0
35B	2	2	100,0	0	0,0
38	5	5	100,0	0	0,0
NT**	1	1	100,0	0	0,0
Total	124	123	99,2	1	0,8

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017. **NT: no tipificables

Grupo de 5 años o más

Serotipo	n total	Meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤0,06 µg/ml		Resistente ≥0,12 µg/ml	
		n	%	n	%
3	4	4	100,0	0	0,0
4	3	3	100,0	0	0,0
6A	1	0	0,0	1	100,0
7F	3	3	100,0	0	0,0
9V	2	2	100,0	0	0,0
14	1	1	100,0	0	0,0
18C	1	1	100,0	0	0,0
19A	11	2	18,2	9	81,8
19F	1	0	0,0	1	100,0
23F	1	0	0,0	1	100,0
6C	9	8	88,9	1	11,1
7C	2	2	100,0	0	0,0
9N	2	2	100,0	0	0,0
10A	1	1	100,0	0	0,0
10F	1	1	100,0	0	0,0
11A	1	1	100,0	0	0,0
12F	10	10	100,0	0	0,0
13	1	1	100,0	0	0,0
15A	1	0	0,0	1	100,0
15C	1	1	100,0	0	0,0
16F	1	0	0,0	1	100,0
20	1	1	100,0	0	0,0
22F	1	1	100,0	0	0,0
23B	7	4	57,1	3	42,9
24B	1	0	0,0	1	100,0
29	2	1	50,0	1	50,0
32F	1	1	100,0	0	0,0
34	1	1	100,0	0	0,0
35B	2	1	50,0	1	50,0
35F	1	1	100,0	0	0,0
38	2	2	100,0	0	0,0
NT**	1	0	0,0	1	100,0
Total	78	56	71,8	22	28,2

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Serotipo	No meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤2,0 µg/ml	
	n	%
1	14	100,0
3	90	100,0
4	17	100,0
6A	2	100,0
6B	3	100,0
7F	39	100,0
9V	12	100,0
14	23	100,0
18C	7	100,0
19A	55	100,0
19F	15	100,0
23F	2	100,0
6C	34	100,0
7C	8	100,0
8	7	100,0
9A	2	100,0
9L	1	100,0
9N	19	100,0
10A	17	100,0
10F	1	100,0
11A	19	100,0
11B	3	100,0
12F	36	100,0
13	4	100,0
15A	12	100,0
15B	5	100,0
15C	1	100,0
16F	5	100,0
17F	3	100,0
18A	5	100,0
19B	1	100,0
20	3	100,0
21	1	100,0
22F	13	100,0
23A	9	100,0
23B	13	100,0
24B	4	100,0
24F	10	100,0
25A	1	100,0
28A	4	100,0
28F	1	100,0

Serotipo	No meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤2,0 µg/ml	
	n	%
29	3	100,0
31	3	100,0
32F	3	100,0
33F	3	100,0
34	2	100,0
35A	1	100,0
35B	15	100,0
35F	4	100,0
36	1	100,0
38	5	100,0
42	1	100,0
48	3	100,0
NT**	1	100,0
Total	566	100,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**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		Resistente ≥2,0 µg/ml	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	9	8	88,9	0	0,0	1	11,1
24-59 meses	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
Total <5 años	11	10	90,9	0	0,0	1	9,1
5-14 años	8	6	75,0	2	25,0	0	0,0
15-29 años	8	7	87,5	1	12,5	0	0,0
30-49 años	17	17	100,0	0	0,0	0	0,0
Total 5-49 años	33	30	90,9	3	9,1	0	0,0
50-59 años	17	14	82,4	1	5,9	2	11,8
≥60 años	28	26	92,9	2	7,1	0	0,0
Total ≥50 años	45	40	88,9	3	6,7	2	4,4
Total	89	80	89,9	6	6,7	3	3,4

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Ceftriaxona no meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤1,0 µg/ml		Intermedia 2,0 µg/ml	
		n	%	n	%
<12 meses	29	29	100,0	0	0,0
12-23 meses	42	42	100,0	0	0,0
24-59 meses	53	52	98,1	1	1,9
Total <5 años	124	123	99,2	1	0,8
5-14 años	22	22	100,0	0	0,0
15-29 años	30	30	100,0	0	0,0
30-49 años	103	103	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	155	155	100,0	0	0,0
50-59 años	103	103	100,0	0	0,0
≥60 años	308	308	100,0	0	0,0
Total ≥50 años	411	411	100,0	0	0,0
Total	690	689	99,9	1	0,1

Grupos de edad	n total	Eritromicina (KB y CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	38	20	52,6	18	47,4
12-23 meses	42	20	47,6	22	52,4
24-59 meses	55	26	47,3	29	52,7
Total <5 años	135	66	48,9	69	51,1
5-14 años	30	13	43,3	17	56,7
15-29 años	38	26	68,4	12	31,6
30-49 años	120	92	76,7	28	23,3
Total 5-49 años	188	131	69,7	57	30,3
50-59 años	120	86	71,7	34	28,3
≥60 años	336	261	77,7	75	22,3
Total ≥50 años	456	347	76,1	109	23,9
Total	779	544	69,8	235	30,2

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (KB y CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	38	38	100,0	0	0,0
12-23 meses	42	42	100,0	0	0,0
24-59 meses	55	55	100,0	0	0,0
Total <5 años	135	135	100,0	0	0,0
5-14 años	30	29	96,7	1	3,3
15-29 años	38	38	100,0	0	0,0
30-49 años	120	118	98,3	2	1,7
Total 5-49 años	188	185	98,4	3	1,6
50-59 años	120	119	99,2	1	0,8
≥60 años	336	335	99,7	1	0,3
Total ≥50 años	456	454	99,6	2	0,4
Total	779	774	99,4	5	0,6

Grupos de edad	n total	SXT**(KB y CIM)*					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	38	23	60,5	0	0,0	15	39,5
12-23 meses	42	26	61,9	2	4,8	14	33,3
24-59 meses	55	25	45,5	3	5,5	27	49,1
Total <5 años	135	74	54,8	5	3,7	56	41,5
5-14 años	30	21	70,0	2	6,7	7	23,3
15-29 años	38	29	76,3	0	0,0	9	23,7
30-49 años	120	100	83,3	1	0,8	19	15,8
Total 5-49 años	188	150	79,8	3	1,6	35	18,6
50-59 años	120	96	80,0	2	1,7	22	18,3
≥60 años	336	274	81,5	10	3,0	52	15,5
Total ≥50 años	456	370	81,1	12	2,6	74	16,2
Total	779	594	76,3	20	2,6	165	21,2

*KB: Kirby Bauer y CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**SXT: trimetoprim-sulfametoxazol.

Nota: los 779 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Chile, 2017

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	58,3	10	41,7	24	25,5
12-23 meses	5	62,5	3	37,5	8	8,5
24-59 meses	9	75,0	3	25,0	12	12,8
Total <5 años	28	63,6	16	36,4	44	46,8
5-14 años	0	0,0	2	100,0	2	2,1
15-29 años	1	33,3	2	66,7	3	3,2
30-49 años	5	71,4	2	28,6	7	7,4
Total 5-49 años	6	50,0	6	50,0	12	12,8
50-59 años	6	75,0	2	25,0	8	8,5
≥60 años	14	46,7	16	53,3	30	31,9
Total ≥50 años	20	52,6	18	47,4	38	40,4
Total	54	57,4	40	42,6	94	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	4,2	6	25,0	17	70,8	24	25,5
12-23 meses	0	0,0	0	0,0	8	100,0	8	8,5
24-59 meses	1	8,3	1	8,3	10	83,3	12	12,8
Total <5 años	2	4,5	7	15,9	35	79,5	44	46,8
5-14 años	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2	2,1
15-29 años	0	0,0	0	0,0	3	100,0	3	3,2
30-49 años	0	0,0	2	28,6	5	71,4	7	7,4
Total 5-49 años	0	0,0	2	16,7	10	83,3	12	12,8
50-59 años	1	12,5	1	12,5	6	75,0	8	8,5
≥60 años	1	3,3	4	13,3	25	83,3	30	31,9
Total ≥50 años	2	5,3	5	13,2	31	81,6	38	40,4
Total	4	4,3	14	14,9	76	80,9	94	100,0

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	18	75,0	6	25,0	0	0,0	0	0,0	24	25,5
12-23 meses	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	8,5
24-59 meses	11	91,7	1	8,3	0	0,0	0	0,0	12	12,8
Total <5 años	37	84,1	7	15,9	0	0,0	0	0,0	44	46,8
5-14 años	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	2,1
15-29 años	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	3,2
30-49 años	5	71,4	2	28,6	0	0,0	0	0,0	7	7,4
Total 5-49 años	10	83,3	2	16,7	0	0,0	0	0,0	12	12,8
50-59 años	6	75,0	1	12,5	0	0,0	1	12,5	8	8,5
≥60 años	25	83,3	4	13,3	1	3,3	0	0,0	30	31,9
Total ≥50 años	31	81,6	5	13,2	1	2,6	1	2,6	38	40,4
Total	78	83,0	14	14,9	1	1,1	1	1,1	94	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	3	2	5	20,8
b	0	1	1	2	8,3
f	0	1	0	1	4,2
NT*	1	1	14	16	66,7
Total	1	6	17	24	100,0

Grupo de 12 a 23 meses

Serotipo	Número de aislamientos	Total	
	Sepsis/ bacteriemia	n	%
a	1	1	12,5
f	1	1	12,5
NT*	6	6	75,0
Total	8	8	100,0

*NT: no tipificable.

Grupo de 5 a 14 años

Serotipo	Número de aislamientos	Total	
	Sepsis/ bacteriemia	n	%
a	1	1	50,0
NT*	1	1	50,0
Total	2	2	100,0

Grupo de 15 a 29 años

Serotipo	Número de aislamientos	Total	
	Sepsis/ bacteriemia	n	%
NT*	3	3	100,0
Total	3	3	100,0

Grupo de 30 a 49 años

Serotipo	Número de aislamientos		Total	
	Neumonía	Sepsis/ bacteriemia	n	%
NT*	2	5	7	100,0
Total	2	5	7	100,0

Grupo de 50 a 59 años

Serotipo	Número de aislamientos			Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis/ bacteriemia	n	%
f	1	0	1	2	25,0
NT*	0	1	5	6	75,0
Total	1	1	6	8	100,0

Grupo 60 años o más

Serotipo	Número de aislamientos			Total	
	Neumonía	Sepsis/ bacteriemia	Peritonitis	n	%
a	0	1	1	2	6,7
b	0	0	1	1	3,3
e	0	0	2	2	6,7
f	0	0	1	1	3,3
NT*	1	3	20	24	80,0
Total	1	4	25	30	100,0

*NT: no serotificable.

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	5	2	40,0	3	60,0
b	2	0	0,0	2	100,0
f	1	0	0,0	1	100,0
NT*	16	6	37,5	10	62,5
Total	24	8	33,3	16	66,7

Grupo de 12 a 23 meses

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
a	1	1	100,0	0	0,0
f	1	1	100,0	0	0,0
NT*	6	5	83,3	1	16,7
Total	8	7	87,5	1	12,5

Grupo de 24 a 59 meses

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
a	5	3	60,0	2	40,0
f	1	1	100,0	0	0,0
NT*	6	3	50,0	3	50,0
Total	12	7	58,3	5	41,7

Grupo de 5 a 14 años

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

*NT: no tipificable.

Grupo de 15 a 29 años

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
NT*	3	0	0,0	3	100,0
Total	3	0	0,0	3	100,0

Grupo de 30 a 49 años

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
NT*	7	1	14,3	6	85,7
Total	7	1	14,3	6	85,7

Grupo de 50 a 59 años

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
f	2	1	50,0	1	50,0
NT*	6	2	33,3	4	66,7
Total	8	3	37,5	5	62,5

Grupo ≥60 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	2	1	50,0	1	50,0
f	1	0	0,0	1	100,0
NT*	24	10	41,7	14	58,3
Total	30	11	36,7	19	63,3

*NT: no serotificable.

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	24	16	66,7	8	33,3
12-23 meses	8	1	12,5	7	87,5
24-59 meses	12	5	41,7	7	58,3
Total <5 años	44	22	50,0	22	50,0
5-14 años	2	0	0,0	2	100,0
15-29 años	3	3	100,0	0	0,0
30-49 años	7	6	85,7	1	14,3
Total 5-49 años	12	9	75,0	3	25,0
50-59 años	8	5	62,5	3	37,5
≥60 años	30	19	63,3	11	36,7
Total ≥50 años	38	24	63,2	14	36,8
Total	94	55	58,5	39	41,5

Grupos de edad	n total	SXT**(KB y CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	24	19	79,2	5	20,8
12-23 meses	8	6	75,0	2	25,0
24-59 meses	12	10	83,3	2	16,7
Total <5 años	44	35	79,5	9	20,5
5-14 años	2	1	50,0	1	50,0
15-29 años	3	3	100,0	0	0,0
30-49 años	7	5	71,4	2	28,6
Total 5-49 años	12	9	75,0	3	25,0
50-59 años	8	7	87,5	1	12,5
≥60 años	30	19	63,3	11	36,7
Total ≥50 años	38	26	68,4	12	31,6
Total	94	70	74,5	24	25,5

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 94 aislamientos de *H. influenzae* estudiados, fueron sensibles a la ceftriaxona, la rifampicina y el cloranfenicol.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Chile, 2017

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	65,0	7	35,0	20	32,3
12-23 meses	1	100,0	0	0,0	1	1,6
24-59 meses	0	0,0	1	100,0	1	1,6
Total <5 años	14	63,6	8	36,4	22	35,5
5-14 años	0	0,0	2	100,0	2	3,2
15-29 años	1	14,3	6	85,7	7	11,3
30-49 años	3	50,0	3	50,0	6	9,7
Total 5-49 años	4	26,7	11	73,3	15	24,2
50-59 años	2	20,0	8	80,0	10	16,1
≥60 años	3	20,0	12	80,0	15	24,2
Total ≥50 años	5	20,0	20	80,0	25	40,3
Total	23	37,1	39	62,9	62	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	10	50,0	9	45,0	1	5,0	20	32,3
12-23 meses	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	1,6
24-59 meses	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	1,6
Total <5 años	12	54,5	9	40,9	1	4,5	22	35,5
5-14 años	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	3,2
15-29 años	1	14,3	6	85,7	0	0,0	7	11,3
30-49 años	2	33,3	4	66,7	0	0,0	6	9,7
Total 5-49 años	4	26,7	11	73,3	0	0,0	15	24,2
50-59 años	0	0,0	9	90,0	1	10,0	10	16,1
≥60 años	0	0,0	15	100,0	0	0,0	15	24,2
Total ≥50 años	0	0,0	24	96,0	1	4,0	25	40,3
Total	16	25,8	44	71,0	2	3,2	62	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	45,0	10	50,0	1	5,0	20	32,3
12-23 meses	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	1,6
24-59 meses	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	1,6
Total <5 años	9	40,9	12	54,5	1	4,5	22	35,5
5-14 años	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	3,2
15-29 años	6	85,7	1	14,3	0	0,0	7	11,3
30-49 años	4	66,7	2	33,3	0	0,0	6	9,7
Total 5-49 años	11	73,3	4	26,7	0	0,0	15	24,2
50-59 años	9	90,0	0	0,0	1	10,0	10	16,1
≥60 años	15	100,0	0	0,0	0	0,0	15	24,2
Total ≥50 años	24	96,0	0	0,0	1	4,0	25	40,3
Total	44	71,0	16	25,8	2	3,2	62	100,0

*Otros líquidos normalmente 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	Artritis	n	%
B	6	3	0	9	45,0
W	4	6	1	11	55,0
Total	10	9	1	20	100,0

Grupos de edad	
12-23 meses	1 aislamiento serogrupo B , de meningitis
24-59 meses	1 aislamiento serogrupo B , de meningitis

Grupo de 5 a 14 años

Serogrupo	Número de aislamientos		Total	
	Meningitis	Sepsis	n	%
B	1	0	1	50,0
W	0	1	1	50,0
Total	1	1	2	100,0

Grupo de 15 a 29 años

Serogrupo	Número de aislamientos		Total	
	Meningitis	Sepsis	n	%
B	1	1	2	28,6
W	0	5	5	71,4
Total	1	6	7	100,0

Grupo de 30 a 49 años

Serogrupo	Número de aislamientos		Total	
	Meningitis	Sepsis	n	%
B	1	0	1	16,7
W	1	4	5	83,3
Total	2	4	6	100,0

Grupo de 50 a 59 años

Serogrupo	Número de aislamientos		Total	
	Sepsis	Artritis	n	%
B	3	0	3	30,0
W	5	1	6	60,0
Y	1	0	1	10,0
Total	9	1	10	100,0

Grupo ≥60 años

Serogrupo	n total	Total	
	Sepsis	n	%
B	2	2	13,3
C	1	1	6,7
W	12	12	80,0
Total	15	15	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	20	10	50,0	10	50,0
12-23 meses	1	0	0,0	1	100,0
24-59 meses	1	0	0,0	1	100,0
Total <5 años	22	10	45,5	12	54,5
5-14 años	2	1	50,0	1	50,0
15-29 años	7	3	42,9	4	57,1
30-49 años	6	1	16,7	5	83,3
Total 5-49 años	15	5	33,3	10	66,7
50-59 años	10	4	40,0	6	60,0
≥60 años	15	8	53,3	7	46,7
Total ≥50 años	25	12	48,0	13	52,0
Total	62	27	43,5	35	56,5

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Nota: los 62 aislamientos de *N. meningitidis* estudiados fueron sensibles a la rifampicina, la ciprofloxacina y el cloranfenicol.

Colombia



Institución coordinadora: Instituto Nacional de Salud, Bogotá

Responsables: Carolina Duarte y Jaime Moreno

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

Instituciones participantes

Responsables del LSPD	Instituciones	
Antioquia		
Adriana González	LSPD	Dinámica Clínica Bolivariana
	Hospital Pablo Tobón Uribe	Dinámica Clínica Bolivariana
	Hospital General de Medellín	Hospital Manuel Uribe Ángel
	ESE La María	Hospital Universitario San Vicente Fundación
	Laboratorio PROLAB	Clínica León XIII
	Clínica Las Vegas	Clínica Somer
	Clínica CES	Laboratorio Gonzalo Aristizabal
	Laboratorio Médico Echavarría	Laboratorio Somelab
	Fundación Clínica del Norte	Clínica las Américas
	E.S.E. Metrosalud	UNLAB S.A.S.
	IPS Universitaria Escuela de Microbiología	Clínica Bolivariana
	Clínica Soma	Clínica Esimed
Hospital Marco Fidel Suarez	Clínica Carido Vid	
Arauca		
Alix Robinson Hidalgo	LSPD	Hospital San Vicente-Arauca
Atlántico		
Elsy Sibaja Alean	LSPD	
	Dinámica IPS	Hospital Adelita de Char
	Clínica General del Norte	Hospital Universidad del Norte
	Clínica Porto Azul	Hospital Niño Jesus
Bogotá		
Helvert Vera Luz J. Maldonado	LSPD	
	Hospital de La Misericordia	Hospital Simón Bolívar
	Hospital San José	Hospital Santa Clara
	Hospital de Suba	Hospital de La Victoria
	Hospital de Kennedy	Hospital Meissen
	Hospital Militar Central	Hospital de la Policía Nacional
	Hospital Tunal	Hospital San Ignacio
	Hospital de Fontibón	Hospital Universitario Mayor Mederi
	Hospital Universitario Clínica San Rafael	Hospital Centro Oriente
	Clínica Country	Hospital San Carlos
	Clínica Colsanitas	Clínica Fundadores
	Clínica Jorge Piñeros Corpas	Clínica Infantil Colsubsidio
	Clínica Universitaria Colombia	Clínica Policlínico Olaya
	Clínica Colina	Clínica Shaio
	Instituto Nacional de Cancerología	Clínica Partenón
	Clínica de la Mujer	Fundación Cardio Infantil
	Clínica Palermo	Dinámica IPS
	Fundación Santa Fe de Bogotá	Clínica Marly
	Clínica de la Mujer	Clínica El Bosque
	Clínica Magdalena	Hospital Barrios Unidos
Instituto Nacional de Cancerología	Hospital Universitario Nacional de Colombia	
Bolívar		
Lucy Martínez	LSPD	
	Hospital de Bocagrande	Hospital Infantil Napoleón Franco Pareja
	Clínica Blas de Lezo	Hospital Universitario del Caribe
	Clínica Madre Bernarda	L. Pediatrico de La Costa
	Hospital Divina Misericordia	
Boyacá		

Responsables del LSPD	Instituciones	
Mabel I. Medina	LSPD	
	Hospital San Rafael de Tunja	Hospital Regional Sogamoso
	Clínica Especialistas Sogamoso	Hospital Regional de Duitama
	Clínica ESIMED	
Caldas		
Andrés M. Romero	LSPD	
	Clínica Versalles	
Caquetá		
Yurley Araque Buitrago	LSPD	Hospital María Inmaculada
Casanare		
Lida Constanza Ríos	LSPD	Hospital de Yopal
	Clínica de Casanare	
Cauca		
Victoria Eljach	LSPD	
	Hospital Universitario San José	Clínica La Estancia
Cesar		
Ayda Johana Colorado	LSPD	
	Clínica Médicos LTDA	Clínica Laura Daniela
Córdoba		
Beatriz Vitar Aruachan	LSPD	
	Hospital San Jeronimo	
Cundinamarca		
Amparo Leonor Génecco	LSPD	
	Hospital Universitario La Samaritana	
Huila		
Isabel Cuellar Medina	LSPD	Hospital Departamental San Antonio
	Hospital Hernando Moncaleano	Hospital Universitario de Neiva
	Hospital San Vicente de Paul Garzón	
Meta		
Marina S. González	LSPD	
	Hospital Departamental de Villavicencio	Servimedicos S.A
Nariño		
Claudia Almeida	LSPD	Hospital Civil de Ipiales
	Hospital San Pedro	Hospital Infantil Los Ángeles
	Hospital Universitario de Nariño	
Norte de Santander		
Astrid Araque Mogollón	LSPD	Hospital Erasmo Meoz
Quindío		
Gloria Patricia Londoño	LSPD	Clínica Sagrada Familia
	Clínica Central del Quindío	
Risaralda		
Luz Stella Alzate Palacios	LSPD	
	Hospital Universitario San Jorge	Clínica Comfamiliar
	Clínica Esimed	Clínica Los Rosales
Santander		
Sandra Bayona Vergel	LSPD	
	Hospital Universitario de Santander	
Sucre		
Carmen Buelvas Vergara	LSPD	
	Clínica Salud Social S.A.S.	Clínica Especializada La Concepción
	L. Clínico Especializado Shirley Angulo	
Tolima		
Jorge Emilio Osorio	LSPD	Clínica Asotrauma-Ibague
Valle del Cauca		

Responsables del LSPD	Instituciones	
Paola Andrea Londoño Nuñez	LSPD	
	Hospital Universitario del Valle	Clínica Los Farallones
	Clínica Comfandi	Clínica Nuestra Señora del Rosario
	Clínica Médicos de Imbanaco	Fundación Clínica Valle de Lili
	Fundación Clínica infantil Club Noel	Clínica Desa
	Clínica Nueva Rafael Uribe	Clínica Santa Sofía del Pacifico
	Clínica Versalles	Clínica Comfenalco
	Clínica Esimed	

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Colombia, 2017

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	33	61,1	21	38,9	54	9,1
12-23 meses	15	55,6	12	44,4	27	4,5
24-59 meses	41	63,1	24	36,9	65	10,9
Total <5 años	89	61,0	57	39,0	146	24,5
5-14 años	27	61,4	17	38,6	44	7,4
15-29 años	22	55,0	18	45,0	40	6,7
30-49 años	61	64,2	34	35,8	95	15,9
Total 5-49 años	110	61,5	69	38,5	179	30,0
50-59 años	38	52,1	35	47,9	73	12,2
≥60 años	110	55,6	88	44,4	198	33,2
Total ≥50 años	148	54,6	123	45,4	271	45,5
Total	347	58,2	249	41,8	596	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	15	27,8	11	20,4	13	24,1	15	27,8	54	9,1
12-23 meses	15	55,6	2	7,4	5	18,5	5	18,5	27	4,5
24-59 meses	28	43,1	4	6,2	17	26,2	16	24,6	65	10,9
Total <5 años	58	39,7	17	11,6	35	24,0	36	24,7	146	24,5
5-14 años	8	18,2	8	18,2	10	22,7	18	40,9	44	7,4
15-29 años	16	40,0	12	30,0	10	25,0	2	5,0	40	6,7
30-49 años	31	32,6	27	28,4	28	29,5	9	9,5	95	15,9
Total 5-49 años	55	30,7	47	26,3	48	26,8	29	16,2	179	30,0
50-59 años	22	30,1	11	15,1	25	34,2	15	20,5	73	12,2
≥60 años	63	31,8	26	13,1	74	37,4	35	17,7	198	33,2
Total ≥50 años	85	31,4	37	13,7	99	36,5	50	18,5	271	45,5
Total	198	33,2	101	16,9	182	30,5	115	19,3	596	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	40	74,1	12	22,2	2	3,7	0	0,0	54	9,1
12-23 meses	22	81,5	1	3,7	3	11,1	1	3,7	27	4,5
24-59 meses	53	81,5	2	3,1	10	15,4		0,0	65	10,9
Total <5 años	115	78,8	15	10,3	15	10,3	1	0,7	146	24,5
5-14 años	31	70,5	12	27,3	1	2,3	0	0,0	44	7,4
15-29 años	27	67,5	10	25,0	2	5,0	1	2,5	40	6,7
30-49 años	65	68,4	22	23,2	5	5,3	3	3,2	95	15,9
Total 5-49 años	123	68,7	44	24,6	8	4,5	4	2,2	179	30,0
50-59 años	57	78,1	10	13,7	2	2,7	4	5,5	73	12,2
≥60 años	170	85,9	16	8,1	6	3,0	6	3,0	198	33,2
Total ≥50 años	227	83,8	26	9,6	8	3,0	10	3,7	271	45,5
Total	465	78,0	85	14,3	31	5,2	15	2,5	596	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	6	14	9,6
4	0	0	1	1	0,7
6A	1	3	1	5	3,4
14	0	1	0	1	0,7
18C	1	0	0	1	0,7
19A	21	8	35	64	43,8
23F	1	0	0	1	0,7
6C	5	3	5	13	8,9
7C	0	0	1	1	0,7
8	0	0	1	1	0,7
9N	2	0	1	3	2,1
11A	1	0	0	1	0,7
15A	1	1	0	2	1,4
15B	2	0	1	3	2,1
15C	1	0	0	1	0,7
16A	0	1	0	1	0,7
19C	0	1	0	1	0,7
20	1	0	1	2	1,4
22F	0	0	1	1	0,7
23A	4	0	3	7	4,8
23B	2	0	1	3	2,1
24A	0	0	2	2	1,4
24F	2	3	2	7	4,8
25A	0	1	2	3	2,1
28A	1	0	0	1	0,7
35A	0	1	0	1	0,7
35B	2	0	0	2	1,4
35C	1	0	0	1	0,7
35F	0	0	1	1	0,7
38	0	1	0	1	0,7
Total	54	27	65	146	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	3	2	0	5	3	1	4	9	2,0
3	3	1	10	14	11	32	43	57	12,7
4	0	2	6	8	3	4	7	15	3,3
6A	4	1	4	9	2	9	11	20	4,4
6B	1	0	2	3	4	1	5	8	1,8
7F	1	1	3	5	0	3	3	8	1,8
9V	0	0	3	3	1	1	2	5	1,1
14	4	2	2	8	3	4	7	15	3,3
18C	0	0	0	0	2	2	4	4	0,9
19A	10	12	18	40	12	23	35	75	16,7
19F	0	1	2	3	0	4	4	7	1,6
23F	0	0	0	0	0	1	1	1	0,2
6C	3	1	6	10	0	19	19	29	6,4
7B	0	0	0	0	1	0	1	1	0,2
7C	2	0	1	3	1	2	3	6	1,3
8	2	1	0	3	0	5	5	8	1,8
9N	0	0	1	1	1	7	8	9	2,0
10A	0	0	1	1	1	3	4	5	1,1
11A	0	0	1	1	2	7	9	10	2,2
11C	0	1	0	1	0	0	0	1	0,2
11D	0	0	0	0	0	1	1	1	0,2
12B	0	0	2	2	1	2	3	5	1,1
12F	0	0	0	0	1	1	2	2	0,4
13	0	1	2	3	2	0	2	5	1,1
15A	0	3	5	8	1	12	13	21	4,7
15B	0	0	1	1	0	2	2	3	0,7
15C	0	1	1	2	0	1	1	3	0,7
16A	1	0	0	1	0	0	0	1	0,2
16F	1	0	4	5	2	2	4	9	2,0
17F	1	0	0	1	0	3	3	4	0,9
18A	1	1	2	4	0	2	2	6	1,3
19B	0	1	1	2	0	0	0	2	0,4
19C	0	1	0	1	0	0	0	1	0,2
20	0	1	3	4	1	3	4	8	1,8
22F	0	0	1	1	4	4	8	9	2,0
23A	3	2	1	6	6	12	18	24	5,3
23B	2	2	1	5	3	3	6	11	2,4
24F	0	0	0	0	0	1	1	1	0,2
25A	0	0	0	0	1	3	4	4	0,9
25F	0	0	1	1	0	1	1	2	0,4
28A	1	0	1	2	1	0	1	3	0,7

Serotipos	Número de aislamientos							Total	
	5-14a*	15-29a	30-49a	Total 5-49a	50-59a	≥60a	Total ≥50a	n	%
31	0	0	1	1	0	1	1	2	0,4
34	0	1	1	2	2	5	7	9	2,0
35A	1	0	4	5	0	1	1	6	1,3
35B	0	1	2	3	1	5	6	9	2,0
35F	0	0	1	1	0	4	4	5	1,1
38	0	0	0	0	1	0	1	1	0,2
45	0	0	0	0	0	1	1	1	0,2
NT**	1	2	1	4	0	1	1	5	1,2
Total	44	40	95	179	73	198	271	450	100,0

*Años.

**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	11	3	27,3	8	72,7
12-23 meses	2	1	50,0	1	50,0
24-59 meses	4	1	25,0	3	75,0
Total <5 años	17	5	29,4	12	70,6
5-14 años	8	5	62,5	3	37,5
15-29 años	12	5	41,7	7	58,3
30-49 años	27	13	48,1	14	51,9
Total 5-49 años	47	23	48,9	24	51,1
50-59 años	11	9	81,8	2	18,2
≥60 años	26	13	50,0	13	50,0
Total ≥50 años	37	22	59,5	15	40,5
Total	101	50	49,5	51	50,5

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

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	%		
<12 meses	43	31	72,1	8	18,6	4	9,3
12-23 meses	25	19	76,0	4	16,0	2	8,0
24-59 meses	61	38	62,3	10	16,4	13	21,3
Total <5 años	129	88	68,2	22	17,1	19	14,7
5-14 años	36	29	80,6	3	8,3	4	11,1
15-29 años	28	18	64,3	4	14,3	6	21,4
30-49 años	68	57	83,8	7	10,3	4	5,9
Total 5-49 años	132	104	78,8	14	10,6	14	10,6
50-59 años	62	51	82,3	5	8,1	6	9,7
≥60 años	172	156	90,7	9	5,2	7	4,1
Total ≥50 años	234	207	88,5	14	6,0	13	5,6
Total	495	399	80,6	23	4,6	20	4,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017, por E-Test.

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	%
6A	1	1	100,0	0	0,0
18C	1	1	100,0	0	0,0
19A	6	0	0,0	6	100,0
6C	3	1	33,3	2	66,7
15B	1	0	0,0	1	100,0
15C	1	0	0,0	1	100,0
20	1	0	0,0	1	100,0
23A	2	1	50,0	1	50,0
24F	1	1	100,0	0	0,0
Total	17	5	29,4	12	70,6

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	14	14	100,0	0	0,0	0	0,0
4	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
6A	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
14	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
19A	58	17	29,3	21	36,2	20	34,5
23F	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
6C	10	10	100,0	0	0,0	0	0,0
7C	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
8	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
9N	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
11A	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
15A	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
15B	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
20	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
22F	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
23A	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
23B	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
24F	6	4	66,7	2	33,3	0	0,0
25A	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
28A	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
35B	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
35F	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
38	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
16A	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
19C	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
24A	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
35A	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
35C	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	129	85	65,9	24	18,6	20	15,5

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-test, CLSI 2017.

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	3	100,0	0	0,0
4	3	1	33,3	2	66,7
6A	5	0	0,0	5	100,0
6B	1	0	0,0	1	100,0
14	1	0	0,0	1	100,0
19A	14	1	7,1	13	92,9
19F	1	0	0,0	1	100,0
6C	8	3	37,5	5	62,5
7C	1	1	100,0	0	0,0
8	1	1	100,0	0	0,0
9N	1	1	100,0	0	0,0
10A	1	1	100,0	0	0,0
11A	4	3	75,0	1	25,0
11C	1	1	100,0	0	0,0
11D	1	1	100,0	0	0,0
15A	4	2	50,0	2	50,0
15C	2	1	50,0	1	50,0
16F	1	1	100,0	0	0,0
17F	1	1	100,0	0	0,0
18A	2	2	100,0	0	0,0
19B	1	1	100,0	0	0,0
20	3	3	100,0	0	0,0
22F	3	3	100,0	0	0,0
23A	4	2	50,0	2	50,0
23B	5	3	60,0	2	40,0
25A	2	2	100,0	0	0,0
25F	1	1	100,0	0	0,0
31	1	1	100,0	0	0,0
34	3	2	66,7	1	33,3
35A	2	1	50,0	1	50,0
35B	1	0	0,0	1	100,0
35F	1	1	100,0	0	0,0
45	1	1	100,0	0	0,0
Total	84	45	53,6	39	46,4

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

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	9	9	100,0	0	0,0	0	0,0
3	54	54	100,0	0	0,0	0	0,0
4	12	12	100,0	0	0,0	0	0,0
6A	15	15	100,0	0	0,0	0	0,0
6B	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
7F	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
9V	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
14	14	0	0,0	11	78,6	3	21,4
18C	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
19A	61	25	41,0	13	21,3	23	37,7
19F	6	5	83,3	1	16,7	0	0,0
23F	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
6C	25	24	96,0	1	4,0	0	0,0
7B	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
7C	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
8	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
9N	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
10A	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
11A	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0
12B	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
12F	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
13	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
15A	17	17	100,0	0	0,0	0	0,0
15B	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
15C	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
16A	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
16F	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
17F	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
18A	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
19B	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
19C	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
20	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
22F	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0
23A	20	20	100,0	0	0,0	0	0,0
23B	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
24F	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
25A	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
25F	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
28A	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
31	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
34	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0
35A	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
35B	8	6	75,0	1	12,5	1	12,5
35F	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	366	311	85,0	28	7,7	27	7,4

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

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	11	7	63,6	0	0,0	4	36,4
12-23 meses	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	4	2	50,0	0	0,0	2	50,0
Total <5 años	17	11	64,7	0	0,0	6	35,3
5-14 años	8	6	75,0	1	12,5	1	12,5
15-29 años	12	9	75,0	0	0,0	3	25,0
30-49 años	27	26	96,3	0	0,0	1	3,7
Total 5-49 años	47	41	87,2	1	2,1	5	10,6
50-59 años	11	11	100,0	0	0,0	0	0,0
≥60 años	26	24	92,3	2	7,7	0	0,0
Total ≥50 años	37	35	94,6	2	5,4	0	0,0
Total	101	87	86,1	3	3,0	11	10,9

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	43	33	76,7	9	20,9	1	2,3
12-23 meses	25	19	76,0	4	16,0	2	8,0
24-59 meses	61	42	68,9	16	26,2	3	4,9
Total <5 años	129	94	72,9	29	22,5	6	4,7
5-14 años	36	29	80,6	5	13,9	2	5,6
15-29 años	28	21	75,0	6	21,4	1	3,6
30-49 años	68	58	85,3	9	13,2	1	1,5
Total 5 a 49 años	132	108	81,8	20	15,2	4	3,0
50-59 años	62	54	87,1	7	11,3	1	1,6
≥60 años	172	161	93,6	8	4,7	3	1,7
Total ≥50 años	234	215	91,9	15	6,4	4	1,7
Total	495	417	84,2	64	12,9	14	2,8

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (KB y CIM)*					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	54	31	57,4	0	0,0	23	42,6
12-23 meses	27	15	55,6	0	0,0	12	44,4
24-59 meses	65	32	49,2	0	0,0	33	50,8
Total <5 años	146	78	53,4	0	0,0	68	46,6
5-14 años	44	34	77,3	0	0,0	10	22,7
15-29 años	40	25	62,5	0	0,0	15	37,5
30-49 años	95	71	74,7	0	0,0	24	25,3
Total 5-49 años	179	130	72,6	0	0,0	49	27,4
50-59 años	73	54	74,0	1	1,4	18	24,7
≥60 años	198	146	73,7	2	1,0	50	25,3
Total ≥50 años	271	200	73,8	3	1,1	68	25,1
Total	596	408	68,5	3	0,5	185	31,0

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (KB y CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	54	53	98,1	1	1,9
12-23 meses	27	27	100,0	0	0,0
24-59 meses	65	65	100,0	0	0,0
Total <5 años	146	145	99,3	1	0,7
5-14 años	44	44	100,0	0	0,0
15-29 años	40	40	100,0	0	0,0
30-49 años	95	95	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	179	179	100,0	0	0,0
50-59 años	73	70	95,9	3	4,1
≥60 años	198	190	96,0	8	4,0
Total ≥50 años	271	260	95,9	11	4,1
Total	596	584	98,0	12	2,0

Grupos de edad	n total	SXT* (KB y CIM)**					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	54	29	53,7	6	11,1	19	35,2
12-23 meses	27	17	63,0	2	7,4	8	29,6
24-59 meses	65	28	43,1	10	15,4	27	41,5
Total <5 años	146	74	50,7	18	12,3	54	37,0
5-14 años	44	27	61,4	3	6,8	14	31,8
15-29 años	40	24	60,0	4	10,0	12	30,0
30-49 años	95	69	72,6	9	9,5	17	17,9
Total 5-49 años	179	120	67,0	16	8,9	43	24,0
50-59 años	73	52	71,2	6	8,2	15	20,5
≥60 años	198	164	82,8	11	5,6	23	11,6
Total ≥50 años	271	216	79,7	17	6,3	38	14,0
Total	596	410	68,8	51	8,6	135	22,7

*SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

**KB: Kirby Bauer. CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Nota: los 596 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* con datos de susceptibilidad fueron sensibles a la vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Colombia, 2017

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	17	56,7	12	40,0	1	3,3	30	30,6
12-23 meses	3	37,5	5	62,5	0	0,0	8	8,2
24-59 meses	7	63,6	4	36,4	0	0,0	11	11,2
Total <5 años	27	55,1	21	42,9	1	2,0	49	50,0
5-14 años	3	33,3	6	66,7	0	0,0	9	9,2
15-29 años	4	50,0	4	50,0	0	0,0	8	8,2
30-49 años	5	83,3	1	16,7	0	0,0	6	6,1
Total 5-49 años	12	52,2	11	47,8	0	0,0	23	23,5
50-59 años	3	30,0	7	70,0	0	0,0	10	10,2
≥60 años	9	56,3	7	43,8	0	0,0	16	16,3
Total ≥50 años	12	46,2	14	53,8	0	0,0	26	26,5
Total	51	52,0	46	46,9	1	1,0	98	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	6	20,0	5	16,7	10	33,3	9	30,0	30	30,6
12-23 meses	3	37,5	1	12,5	2	25,0	2	25,0	8	8,2
24-59 meses	1	9,1	5	45,5	2	18,2	3	27,3	11	11,2
Total <5 años	10	20,4	11	22,4	14	28,6	14	28,6	49	50,0
5-14 años	2	22,2	4	44,4	2	22,2	1	11,1	9	9,2
15-29 años	1	12,5	0	0,0	2	25,0	5	62,5	8	8,2
30-49 años	0	0,0	1	16,7	1	16,7	4	66,7	6	6,1
Total 5-49 años	3	13,0	5	21,7	5	21,7	10	43,5	23	23,5
50-59 años	2	20,0	0	0,0	4	40,0	4	40,0	10	10,2
≥60 años	3	18,8	0	0,0	5	31,3	8	50,0	16	16,3
Total ≥50 años	5	19,2	0	0,0	9	34,6	12	46,2	26	26,5
Total	18	18,4	16	16,3	28	28,6	36	36,7	98	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	22	73,3	7	23,3	1	3,3	0	0,0	30	30,6
12-23 meses	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	8,2
24-59 meses	6	54,5	4	36,4	0	0,0	1	9,1	11	11,2
Total <5 años	36	73,5	11	22,4	1	2,0	1	2,0	49	50,0
5-14 años	7	77,8	2	22,2	0	0,0	0	0,0	9	9,2
15-29 años	8	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	8	8,2
30-49 años	4	66,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6	6,1
Total 5-49 años	19	82,6	4	17,4	0	0,0	0	0,0	23	23,5
50-59 años	8	80,0	1	10,0	0	0,0	1	10,0	10	10,2
≥60 años	16	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	16,3
Total ≥50 años	24	92,3	1	3,8	0	0,0	1	3,8	26	26,5
Total	79	80,6	16	16,3	1	1,0	2	2,0	98	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	Sepsis	Otras*	n	%
a	0	0	1	1	2	6,7
b	3	3	4	3	13	43,3
d	1	0	0	1	2	6,7
NT**	2	2	5	4	13	43,3
Total	6	5	10	9	30	100,0

Grupo de 12 a 23 meses

Serotipo	Número de aislamientos				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis	Otras*	n	%
a	1	0	0	0	1	12,5
b	0	1	2	0	3	37,5
NT**	2	0	0	2	4	50,0
Total	3	1	2	2	8	100,0

*Otras enfermedades invasivas.

**NT: no tipificables

Grupo de 24 a 59 meses

Serotipo	Número de aislamientos				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis	Otras*	n	%
a	0	1	0	0	1	9,1
b	0	2	1	0	3	27,3
e	0	0	0	1	1	9,1
NT**	1	2	1	2	6	54,5
Total	1	5	2	3	11	100,0

Grupo de 5 a 14 años

Serotipo	Número de aislamientos				Total	
	Neumonía	Meningitis	Sepsis	Otras*	n	%
b	1	4	1	0	6	66,7
NT**	1	0	1	1	3	33,3
Total	2	4	2	1	9	100,0

Grupo de 15 a 29 años

Serotipo	Número de aislamientos			Total	
	Neumonía	Sepsis	Otras*	n	%
b	1	1	1	3	37,5
f	0	0	1	1	12,5
NT**	0	1	3	4	50,0
Total	1	2	5	8	100,0

Grupo de 30 a 49 años

Serotipo	Número de aislamientos			Total	
	Neumonía	Sepsis	Otras*	n	%
b	0	0	2	2	33,3
f	0	0	1	1	16,7
NT**	1	1	1	3	50,0
Total	1	1	4	6	100,0

Grupo de 50 a 59 años

Serotipo	Número de aislamientos			Total	
	Neumonía	Sepsis	Otras*	n	%
b	0	1	0	1	10,0
NT**	2	3	4	9	90,0
Total	2	4	4	10	100,0

*Otras enfermedades invasivas.

**NT: no tipificables.

Grupo de 60 años o más

Serotipo	Número de aislamientos			Total	
	Neumonía	Sepsis	Otras*	n	%
b	1	2	1	4	25,0
e	1	0	0	1	6,3
f	0	1	0	1	6,3
NT**	1	2	7	10	62,5
Total	3	5	8	16	100,0

*Otras enfermedades invasivas.

**NT: no tipificables

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	12	1	8,3	11	91,7
d	2	1	50,0	1	50,0
NT*	14	6	42,9	8	57,1
Total	30	8	26,7	22	73,3

Grupo de 12 a 23 meses

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
a	1	0	0,0	1	100,0
b	3	1	33,3	2	66,7
NT*	4	1	25,0	3	75,0
Total	8	2	25,0	6	75,0

Grupo de 24 a 59 meses

Serotipo	n total	Betalactamasa	
		negativa	
		n	%
a	1	1	100,0
b	3	3	100,0
e	1	1	100,0
NT*	6	6	100,0
Total	11	11	100,0

*NT: no serotipificable.

Grupo de 5 a 14 años

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
b	6	0	0,0	6	100,0
NT*	3	1	33,3	2	66,7
Total	9	1	11,1	8	88,9

Grupo de 15 a 29 años

Serotipo	n total	Betalactamasa negativa	
		n	%
b	3	3	100,0
f	1	1	100,0
NT*	4	4	100,0
Total	8	8	100,0

Grupo de 30 a 49 años

Serotipo	n total	Betalactamasa negativa	
		n	%
b	2	2	100,0
f	1	1	100,0
NT*	3	3	100,0
Total	6	6	100,0

Grupo de 50 a 59 años

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
b	1	0	0,0	1	100,0
NT*	9	2	22,2	7	77,8
Total	10	2	20,0	8	80,0

Grupo de 60 años o más

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
b	4	0	0,0	4	100,0
e	1	0	0,0	1	100,0
f	1	0	0,0	1	100,0
NT*	10	2	20,0	8	80,0
Total	16	2	12,5	14	87,5

*NT: no serotificable.

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	17	56,7	5	16,7	8	26,7
12-23 meses	8	6	75,0	0	0,0	2	25,0
24-59 meses	11	8	72,7	2	18,2	1	9,1
Total <5 años	49	31	63,3	7	14,3	11	22,4
5-14 años	9	5	55,6	1	11,1	3	33,3
15-29 años	8	7	87,5	0	0,0	1	12,5
30-49 años	6	5	83,3	0	0,0	1	16,7
Total 5-49 años	23	17	73,9	1	4,3	5	21,7
50-59 años	10	7	70,0	1	10,0	2	20,0
≥60 años	16	12	75,0	3	18,8	1	6,3
Total ≥50 años	26	19	73,1	4	15,4	3	11,5
Total	98	67	68,4	12	12,2	19	19,4

Grupos de edad	n total	SXT*** (KB y CIM)					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	30	22	73,3	1	3,3	7	23,3
12-23 meses	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	11	10	90,9	0	0,0	1	9,1
Total <5 años	49	40	81,6	1	2,0	8	16,3
5-14 años	9	7	77,8	0	0,0	2	22,2
15-29 años	8	7	87,5	0	0,0	1	12,5
30-49 años	6	5	83,3	0	0,0	1	16,7
Total 5-49 años	23	19	82,6	0	0,0	4	17,4
50-59 años	10	8	80,0	1	10,0	1	10,0
≥60 años	16	15	93,8	0	0,0	1	6,3
Total ≥50 años	26	23	88,5	1	3,8	2	7,7
Total	98	82	83,7	2	2,0	14	14,3

*KB: Kirby Bauer.

**CIM: concentración inhibitoria mínima, E-test.

***SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 98 aislamientos de *H. influenzae* estudiados con datos de susceptibilidad fueron sensibles a la ceftriaxona, el cloranfenicol y la rifampicina.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Colombia, 2017

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	40,0	3	60,0	5	6,0
12-23 meses	1	20,0	0	0,0	1	1,2
24-59 meses	4	80,0	5	100,0	9	10,7
Total <5 años	7	46,7	8	53,3	15	17,9
5-14 años	2	40,0	7	140,0	9	10,7
15-29 años	24	480,0	11	220,0	35	41,7
30-49 años	7	140,0	5	100,0	12	14,3
Total 5-49 años	33	58,9	23	41,1	56	66,7
50-59 años	4	80,0	4	80,0	8	9,5
≥60 años	1	20,0	3	60,0	4	4,8
Total ≥50 años	5	41,7	7	58,3	12	14,3
Sin datos de edad	1	20,0	0	0,0	1	1,2
Total	46	54,8	38	45,2	84	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	%	n	%
<12 meses	2	40,0	0	0,0	0	0,0	3	60,0	5	6,0
12-23 meses	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2
24-59 meses	8	160,0	0	0,0	0	0,0	1	20,0	9	10,7
Total <5 años	11	73,3	0	0,0	0	0,0	4	26,7	15	17,9
5-14 años	7	140,0	0	0,0	1	20,0	1	20,0	9	10,7
15-29 años	25	500,0	1	20,0	5	100,0	4	80,0	35	41,7
30-49 años	6	120,0	0	0,0	1	20,0	5	100,0	12	14,3
Total 5-49 años	38	67,9	1	1,8	7	12,5	10	17,9	56	66,7
50-59 años	4	80,0	0	0,0	1	20,0	4	80,0	9	10,7
≥60 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	60,0	3	3,6
Total ≥50 años	4	33,3	0	0,0	1	8,3	7	58,3	12	14,3
Sin datos de edad	1	20,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2
Total	54	64,3	1	1,2	8	9,5	21	25,0	84	100,0

*Otras enfermedades invasivas.

Nota: de los 84 aislamientos identificados 33 (39,3%) fueron por PCR: menores de 12 meses (2), 12-23 meses (3), 5-14 años (3), 15-29 años (18), 30-49 años (3), 50-59 años (2), 60 años o más (1) y sin datos (1).

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	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5	6,0
12-23 meses	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	1,2
24-59 meses	2	22,2	7	77,8	0	0,0	9	10,7
Total <5 años	5	33,3	10	66,7	0	0,0	15	17,9
5-14 años	4	44,4	5	55,6	0	0,0	9	10,7
15-29 años	8	22,9	27	77,1	0	0,0	35	41,7
30-49 años	7	58,3	4	33,3	1	20,0	12	14,3
Total 5-49 años	19	33,9	36	64,3	1	1,8	56	66,7
50-59 años	4	50,0	4	50,0	0	0,0	8	9,5
≥60 años	3	75,0	1	25,0	0	0,0	4	4,8
Total ≥50 años	7	58,3	5	41,7	0	0,0	12	14,3
Sin datos de edad	0	0,0	1	20,0	0	0,0	1	1,2
Total	31	36,9	52	61,9	1	1,2	84	100,0

*Otros 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	Otra*	n	%
B	0	1	1	20,0
C	2	1	3	60,0
Y	0	1	1	20,0
Total	2	3	5	100,0

Grupo de 12-23 meses: 1 aislamiento serogrupo C

Grupo de 24 a 59 meses

Serogrupo	Número de aislamientos		Total	
	Meningitis	Otra*	n	%
B	4	0	4	44,4
C	4	1	5	55,6
Total	8	1	9	100,0

*Otra enfermedades invasivas.

Grupo de 5 a 14 años

Serogrupo	Número de aislamientos		Total	
	Meningitis	Otras*	n	%
B	1	0	1	11,1
C	6	2	8	88,9
Total	7	2	9	100,0

Grupo de 15 a 29 años

Serogrupo	Número de aislamientos				Total	
	Meningitis	Meningitis y sepsis	Sepsis	Otras*	n	%
B	1	0	0	0	1	2,9
C	22	1	5	4	32	91,4
Y	2	0	0	0	2	5,7
Total	25	1	5	4	35	100,0

Grupo de 30 a 49 años

Serogrupo	Número de aislamientos			Total	
	Meningitis	Sepsis	Otras*	n	%
B	2	1	1	4	33,3
C	4	0	2	6	50,0
Y	0	0	1	1	8,3
NG	0	0	1	1	8,3
Total	6	1	5	12	100,0

Grupo de 50 a 59 años

Serogrupo	Número de aislamientos			Total	
	Meningitis	Sepsis	Otras*	n	%
B	2	0	1	3	37,5
C	1	1	2	4	50,0
NG	1	0	0	1	12,5
Total	2	2	2	8	100,0

*Otras enfermedades invasivas.

Grupo de 60 años: 3 aislamientos serogrupo C y 1 aislamiento serogrupo W de otra enfermedad invasiva

Cuadro 5. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

Grupos de edad	n total	Penicilina (CIM)*			
		Sensible		Intermedia	
		n	%	n	%
<12 meses	3	0	0,0	3	100,0
12-23 meses	1	0	0,0	1	100,0
24-59 meses	6	0	0,0	6	100,0
Total <5 años	10	0	0,0	10	100,0
5-14 años	6	0	0,0	6	100,0
15-29 años	17	2	11,8	15	88,2
30-49 años	9	0	0,0	9	100,0
Total 5-49 años	32	2	6,3	30	93,8
50-59 años	6	3	50,0	3	50,0
≥60 años	3	1	33,3	2	66,7
Total ≥50 años	9	4	44,4	5	55,6
Total	51	6	11,8	45	88,2

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Nota: los 51 aislamientos de *N. meningitidis* estudiados fueron sensibles a la rifampicina, la ciprofloxacina y el cloranfenicol. Los 33 aislamientos identificados por PCR no tienen 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	Instituciones participantes
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
Karla Gómez	Hospital Blanco Cervantes
Alajuela	
Melissa Zapata	Hospital San Rafael Alajuela
Laura Blanco	Hospital San Carlos
Yahaira Ramos	Hospital Carlos Luis Valverde Vega
Grettel Rojas	Hospital San Francisco de Asís
Heredia	
Mauricio Bolaños	Hospital San Vicente de Paúl
Puntarenas	
Ernesto Amuy	Hospital Monseñor Sanabria
Limón	
Romein Walters	Hospital Tony Facio
Guanacaste	
Muriel Grijalva	Hospital Enrique Baltodano

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Costa Rica, 2017

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	80,0	1	20,0	5	8,6
12-23 meses	1	50,0	1	50,0	2	3,4
24-59 meses	3	100,0	0	0,0	3	5,2
Total <5 años	8	80,0	2	20,0	10	17,2
5-14 años	3	60,0	2	40,0	5	8,6
15-29 años	3	42,9	4	57,1	7	12,1
30-49 años	4	66,7	2	33,3	6	10,3
Total 5-49 años	10	55,6	8	44,4	18	31,0
50-59 años	5	55,6	4	44,4	9	15,5
≥60 años	15	71,4	6	28,6	21	36,2
Total ≥50 años	20	66,7	10	33,3	30	51,7
Total	38	65,5	20	34,5	58	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	3	60,0	1	20,0	1	20,0	0	0,0	5	8,6
12-23 meses	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	2	3,4
24-59 meses	0	0,0	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	5,2
Total <5 años	4	40,0	1	10,0	5	50,0	0	0,0	10	17,2
5-14 años	0	0,0	2	40,0	3	60,0	0	0,0	5	8,6
15-29 años	1	14,3	2	28,6	3	42,9	1	14,3	7	12,1
30-49 años	1	16,7	2	33,3	2	33,3	1	16,7	6	10,3
Total 5-49 años	2	11,1	6	33,3	8	44,4	2	11,1	18	31,0
50-59 años	0	0,0	1	11,1	8	88,9	0	0,0	9	15,5
≥60 años	4	19,0	2	9,5	15	71,4	0	0,0	21	36,2
Total ≥50 años	4	13,3	3	10,0	23	76,7	0	0,0	30	51,7
Total	10	17,2	10	17,2	36	62,1	2	3,4	58	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	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	8,6
12-23 meses	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	3,4
24-59 meses	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	5,2
Total <5 años	9	90,0	1	10,0	0	0,0	0	0,0	10	17,2
5-14 años	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	8,6
15-29 años	4	57,1	2	28,6	0	0,0	1	14,3	7	12,1
30-49 años	3	50,0	2	33,3	0	0,0	1	16,7	6	10,3
Total 5-49 años	12	66,7	4	22,2	0	0,0	2	11,1	18	31,0
50-59 años	8	88,9	1	11,1	0	0,0	0	0,0	9	15,5
≥60 años	18	85,7	2	9,5	1	4,8	0	0,0	21	36,2
Total ≥50 años	26	86,7	3	10,0	1	3,3	0	0,0	30	51,7
Total	47	81,0	8	13,8	1	1,7	2	3,4	58	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	%
14	0	0	1	1	10,0
19A	1	1	0	2	20,0
23F	0	0	1	1	10,0
9N	1	0	0	1	10,0
15C	2	1	0	3	30,0
15F	0	0	1	1	10,0
29	1	0	0	1	10,0
Total	5	2	3	10	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	0	1	2	3	2	4	6	9	18,8
4	1	0	0	1	0	0	0	1	2,1
6B	0	0	1	1	0	0	0	1	2,1
19A	0	1	0	1	1	2	3	4	8,3
19F	0	0	0	0	0	1	1	1	2,1
2	0	1	0	1	0	0	0	1	2,1
6C	0	0	1	1	0	3	3	4	8,3
7C	0	0	0	0	0	1	1	1	2,1
8	1	0	0	1	1	0	1	2	4,2
10A	0	0	0	0	1	1	2	2	4,2
10F	0	0	1	1	0	1	1	2	4,2
11D	0	1	0	1	0	0	0	1	2,1
15A	0	0	0	0	1	3	4	4	8,3
18A	0	1	0	1	0	0	0	1	2,1
20	0	0	0	0	1	1	2	2	4,2
22F	0	1	0	1	1	2	3	4	8,3
23A	2	0	0	2	1	2	3	5	10,4
28**	1	0	0	1	0	0	0	1	2,1
16**	0	1	0	1	0	0	0	1	2,1
Pool I**	0	0	1	1	0	0	0	1	2,1
Total	5	7	6	18	9	21	30	48	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	0	0,0	1	100,0
Total <5 años	1	0	0,0	1	100,0
5-14 años	2	1	50,0	1	50,0
15-29 años	2	1	50,0	1	50,0
30-49 años	2	1	50,0	1	50,0
Total 5-49 años	6	3	50,0	3	50,0
50-59 años	1	0	0,0	1	100,0
≥60 años	2	1	50,0	1	50,0
Total ≥50 años	3	1	33,3	2	66,7
Total	10	4	40,0	6	60,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Resistente ≥8,0 µg/ml	
		n	%	n	%
<12 meses	4	4	100,0	0	0,0
12-23 meses	2	1	50,0	1	50,0
24-59 meses	3	3	100,0	0	0,0
Total <5 años	9	8	88,9	1	11,1
5-14 años	3	3	100,0	0	0,0
15-29 años	5	4	80,0	1	20,0
30-49 años	4	4	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	12	11	91,7	1	8,3
50-59 años	8	8	100,0	0	0,0
≥60 años	19	18	94,7	1	5,3
Total ≥50 años	27	26	96,3	1	3,7
Total	48	45	93,8	3	6,3

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

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	0	0,0	1	100,0
Total	1	0	0,0	1	100,0

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
14	1	1	100,0	0	0,0
19A	2	2	100,0	0	0,0
23F	1	1	100,0	0	0,0
9N	1	1	100,0	0	0,0
15C	2	1	50,0	1	50,0
15F	1	1	100,0	0	0,0
29	1	1	100,0	0	0,0
Total	9	8	88,9	1	11,1

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupo de 5 años o más

Serotipo	n total	Meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤0,06 µg/ml		Resistente ≥0,125 µg/ml	
		n	%	n	%
6C	2	1	50,0	1	50,0
8	1	1	100,0	0	0,0
10F	1	1	100,0	0	0,0
15A	2	0	0,0	2	100,0
22F	1	1	100,0	0	0,0
23A	1	0	0,0	1	100,0
16**	1	0	0,0	1	100,0
Total	9	4	44,4	5	55,6

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**Serotipificación incompleta.

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
3	9	9	100,0	0	0,0
4	1	1	100,0	0	0,0
6B	1	1	100,0	0	0,0
19A	4	3	75,0	1	25,0
19F	1	0	0,0	1	100,0
2	1	1	100,0	0	0,0
6C	2	2	100,0	0	0,0
7C	1	1	100,0	0	0,0
8	1	1	100,0	0	0,0
10A	2	2	100,0	0	0,0
10F	1	1	100,0	0	0,0
11D	1	1	100,0	0	0,0
15A	2	2	100,0	0	0,0
18A	1	1	100,0	0	0,0
20	2	2	100,0	0	0,0
22F	3	3	100,0	0	0,0
23A	4	4	100,0	0	0,0
28**	1	1	100,0	0	0,0
Pool I**	1	1	100,0	0	0,0
Total	39	37	94,9	2	5,1

*Concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**Serotipificación incompleta.

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos por grupos de edad

Grupos de edad	n total	Cefotaxima meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤0,5 µg/ml		Resistente 1,0 µg/ml	
		n	%	n	%
<12 meses	1	1	100,0	0	0,0
Total <5 años	1	1	100,0	0	0,0
5-14 años	2	2	100,0	0	0,0
15-29 años	2	2	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	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	10	10	100,0	0	0,0

*Concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Cefotaxima no meningitis (CIM)*					
		Sensible ≤1,0 µg/ml		Intermedia 2,0 µg/ml		Resistente ≥4,0 µg/ml	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
Total <5 años	9	9	100,0	0	0,0	0	0,0
5-14 años	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 años	5	4	80,0	1	20,0	0	0,0
30-49 años	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
Total 5-49 años	12	11	91,7	1	8,3	0	0,0
50-59 años	8	8	100,0	0	0,0	0	0,0
≥60 años	19	17	89,5	1	5,3	1	5,3
Total ≥50 años	27	25	92,6	1	3,7	1	3,7
Total	48	45	93,8	2	4,2	1	2,1

*Concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (CIM y KB*)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	5	3	60,0	2	40,0
12-23 meses	2	0	0,0	2	100,0
24-59 meses	3	3	100,0	0	0,0
Total <5 años	10	6	60,0	4	40,0
5-14 años	5	3	60,0	2	40,0
15-29 años	7	6	85,7	1	14,3
30-49 años	6	6	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	18	15	83,3	3	16,7
50-59 años	9	6	66,7	3	33,3
≥60 años	21	14	66,7	7	33,3
Total ≥50 años	30	20	66,7	10	33,3
Total	58	41	70,7	17	29,3

*Concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (CIM y KB*)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	5	5	100,0	0	0,0
12-23 meses	2	1	50,0	1	50,0
24-59 meses	3	3	100,0	0	0,0
Total <5 años	10	9	90,0	1	10,0
5-14 años	5	5	100,0	0	0,0
15-29 años	7	7	100,0	0	0,0
30-49 años	6	5	83,3	1	16,7
Total 5-49 años	18	17	94,4	1	5,6
50-59 años	9	8	88,9	1	11,1
≥60 años	21	21	100,0	0	0,0
Total ≥50 años	30	29	96,7	1	3,3
Total	58	55	94,8	3	5,2

Grupos de edad	n total	SXT** (CIM y KB)					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	5	2	40,0	0	0,0	3	60,0
12-23 meses	2	0	0,0	0	0,0	2	100,0
24-59 meses	3	1	33,3	0	0,0	2	66,7
Total <5 años	10	3	30,0	0	0,0	7	70,0
5-14 años	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 años	7	6	85,7	0	0,0	1	14,3
30-49 años	6	4	66,7	0	0,0	2	33,3
Total 5-49 años	18	15	83,3	0	0,0	3	16,7
50-59 años	9	8	88,9	0	0,0	1	11,1
≥60 años	21	17	81,0	2	9,5	2	9,5
Total ≥50 años	30	25	83,3	2	6,7	3	10,0
Total	58	43	74,1	2	3,4	13	22,4

*KB: Kirby Bauer y CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**SXT: trimetoprim-sulfametoxazol.

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

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Costa Rica, 2017

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	22,7
12-23 meses	1	100,0	0	0,0	1	4,5
24-59 meses	0	0,0	1	100,0	1	4,5
Total <5 años	4	57,1	3	42,9	7	31,8
15-29 años	1	33,3	2	66,7	3	13,6
30-49 años	1	100,0	0	0,0	1	4,5
Total 5-49 años	2	50,0	2	50,0	4	18,2
50-59 años	0	0,0	3	100,0	3	13,6
≥60 años	6	75,0	2	25,0	8	36,4
Total ≥50 años	6	54,5	5	45,5	11	50,0
Total	12	54,5	10	45,5	22	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	40,0	1	20,0	2	40,0	0	0,0	5	22,7
12-23 meses	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5
24-59 meses	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5
Total <5 años	4	57,1	1	14,3	2	28,6	0	0,0	7	31,8
15-29 años	1	33,3	1	33,3	0	0,0	1	33,3	3	13,6
30-49 años	0	0,0	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5
Total 5-49 años	1	25,0	2	50,0	0	0,0	1	25,0	4	18,2
50-59 años	0	0,0	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	13,6
≥60 años	3	37,5	0	0,0	5	62,5	0	0,0	8	36,4
Total ≥50 años	3	27,3	0	0,0	8	72,7	0	0,0	11	50,0
Total	8	36,4	3	13,6	10	45,5	1	4,5	22	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	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0	5	22,7
12-23 meses	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5
24-59 meses	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5
Total <5 años	6	85,7	1	14,3	0	0,0	0	0,0	7	31,8
15-29 años	0	0,0	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	13,6
30-49 años	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,5
Total 5-49 años	1	25,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0	4	18,2
50-59 años	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	13,6
≥60 años	7	87,5	0	0,0	1	12,5	0	0,0	8	36,4
Total ≥50 años	10	90,9	0	0,0	1	9,1	0	0,0	11	50,0
Total	17	77,3	2	9,1	2	9,1	1	4,5	22	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	1	0	0	1	20,0
b	0	1	0	1	20,0
NT*	1	0	2	3	60,0
Total	2	1	2	5	100,0

NT: no serotificable.

Grupos de edad	Serotipos y enfermedad
12-23 meses	1 aislamiento de neumonía serotipo a
24-59 meses	1 aislamiento de neumonía serotipo a
15-29 años	3 aislamientos, 1 de neumonía, 1 de meningitis y 1 de sepsis o bacteriemia NT
30-49 años	1 aislamiento de neumonía NT
50-59 años	3 aislamientos de sepsis o bacteriemia, 1 serotipo b y 2 NT
≥60 años	8 aislamientos, 3 de neumonía y 5 de sepsis o bacteriemia, NT

NT: no serotificable.

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	1	0	0,0	1	100,0
NT*	3	0	0,0	3	100,0
Total	5	0	0,0	5	100,0

Grupos de edad	Serotipos y betalactamasa
12-23 meses	1 aislamiento serotipo a betalactamasa negativa
24-59 meses	1 aislamiento serotipo a , betalactamasa negativa
15-29 años	3 aislamientos NT* , betalactamasa negativa
30-49 años	1 aislamiento NT* , betalactamasa negativa
50-59 años	3 aislamientos, 1 serotipo b y 1 NT* , betalactamasa negativa y 1 NT* , betalactamasa positiva
≥60 años	8 aislamientos, 7 aislamientos NT* betalactamasa negativa y 1 NT* , betalactamasa positiva

*NT: no serotificable.

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	5	5	100,0	0	0,0
12-23 meses	1	1	100,0	0	0,0
24-59 meses	1	1	100,0	0	0,0
Total <5 años	7	7	100,0	0	0,0
15-29 años	3	3	100,0	0	0,0
30-49 años	1	1	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	4	4	100,0	0	0,0
50-59 años	3	2	66,7	1	33,3
≥60 años	8	7	87,5	1	12,5
Total ≥50 años	11	9	81,8	2	18,2
Total	22	20	90,9	2	9,1

*KB: Kirby Bauer y CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	SXT* (KB y CIM)**			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	5	3	60,0	2	40,0
12-23 meses	1	1	100,0	0	0,0
24-59 meses	1	1	100,0	0	0,0
Total <5 años	7	5	71,4	2	28,6
15-29 años	3	2	66,7	1	33,3
30-49 años	1	1	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	4	3	75,0	1	25,0
50-59 años	3	2	66,7	1	33,3
≥60 años	8	6	75,0	2	25,0
Total ≥50 años	11	8	72,7	3	27,3
Total	22	16	72,7	6	27,3

*SXT: trimetoprim-sulfametoxazol.

**KB: Kirby Bauer y CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Nota: todos los aislamientos de *H. influenzae* estudiados fueron sensibles al cloranfenicol, la ceftriaxona y la rifampicina.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Costa Rica, 2017

Cinco aislamientos de <i>Neisseria meningitidis</i>					
Grupo de edad	<12 meses	<12 meses	24-59 meses	30-49 años	30-49 años
Sexo	Masculino	Masculino	Femenino	Masculino	Masculino
Enfermedad	Meningitis	Sepsis	Meningitis	Meningitis	Meningitis
Fuente	Hemocultivo	Hemocultivo	Hemocultivo	LCR	LCR
Serogrupo	B	B	B	C	Y
Susceptibilidad*					
Penicilina	Sensible	Intermedio	Sensible	Sensible	Intermedio
Rifampicina	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible
Cloranfenicol	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible
Ciprofloxacina	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

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 Oderay Gutiérrez González Daniela Suárez Apaza Brenda Barreto Núñez Eduardo A. Valdés Ramos Ana María Cordero Azcuy Nathaly Rodríguez González Sandra Rodríguez	Instituto "Pedro Kourí"
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 "Dr. Gustavo Aldereguía Lima "
Camagüey	
Marila Rivero Caballero	CPHEM
Holguín	
Clara Fernández Batista Ana Mayra Naranjo Torres Luís Ernesto Ramírez Guerrero	CPHEM
Santiago de Cuba	
Itcia 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, 2017

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	8	66,7	4	33,3	12	11,4
12-23 meses	13	44,8	16	55,2	29	27,6
24-59 meses	12	54,5	10	45,5	22	21,0
Total <5 años	33	52,4	30	47,6	63	60,0
5-14 años	3	42,9	4	57,1	7	6,7
15-29 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0
30-49 años	3	33,3	6	66,7	9	8,6
Total 5-49 años	6	37,5	10	62,5	16	15,2
50-59 años	2	25,0	6	75,0	8	7,6
≥60 años	5	55,6	4	44,4	9	8,6
Total ≥50 años	7	41,2	10	58,8	17	16,2
Sin datos de edad	4	44,4	5	55,6	9	8,6
Total	50	47,6	55	52,4	105	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	7	58,3	5	41,7	0	0,0	12	11,4
12-23 meses	21	72,4	7	24,1	1	3,4	29	27,6
24-59 meses	16	72,7	6	27,3	0	0,0	22	21,0
Total <5 años	44	69,8	18	28,6	1	1,6	63	60,0
5-14 años	5	71,4	2	28,6	0	0,0	7	6,7
15-29 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
30-49 años	0	0,0	9	100,0	0	0,0	9	8,6
Total 5-49 años	5	31,3	11	68,8	0	0,0	16	15,2
50-59 años	0	0,0	8	100,0	0	0,0	8	7,6
≥60 años	0	0,0	9	100,0	0	0,0	9	8,6
Total ≥50 años	0	0,0	17	100,0	0	0,0	17	16,2
Sin datos de edad	3	33,3	6	66,7	0	0,0	9	8,6
Total	52	49,5	52	49,5	1	1,0	105	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	7	58,3	4	33,3	1	8,3	12	11,4
12-23 meses	15	51,7	7	24,1	7	24,1	29	27,6
24-59 meses	10	45,5	3	13,6	9	40,9	22	21,0
Total <5 años	32	50,8	14	22,2	17	27,0	63	60,0
5-14 años	5	71,4	1	14,3	1	14,3	7	6,7
15-29 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
30-49 años	0	0,0	9	100,0	0	0,0	9	8,6
Total 5-49 años	5	31,3	10	62,5	1	6,3	16	15,2
50-59 años	0	0,0	8	100,0	0	0,0	8	7,6
≥60 años	0	0,0	9	100,0	0	0,0	9	8,6
Total ≥50 años	0	0,0	17	100,0	0	0,0	17	16,2
Sin datos de edad	3	33,3	6	66,7	0	0,0	9	8,6
Total	40	38,1	47	44,8	18	17,1	105	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	%
4	0	0	1	1	1,6
6A	1	6	1	8	12,7
6B	0	1	0	1	1,6
9V	0	0	1	1	1,6
14	4	18	13	35	55,6
19A	4	4	5	13	20,6
19F	1	0	0	1	1,6
23F	1	0	0	1	1,6
8	0	0	1	1	1,6
22F	1	0	0	1	1,6
Total	12	29	22	63	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	0	0	1	1	0	0	0	1	3,0
4	0	0	0	0	1	1	2	2	6,1
6A	0	0	1	1	1	0	1	2	6,1
6B	0	0	2	2	0	0	0	3	6,1
14	3	0	1	4	0	1	1	5	15,2
19A	2	0	1	3	2	0	2	5	15,2
19F	1	0	1	2	0	1	1	3	9,1
23F	0	0	0	0	2	2	4	4	12,1
9N	0	0	0	0	0	1	1	1	3,0
11A	0	0	0	0	0	1	1	1	3,0
15B	0	0	1	1	0	1	1	2	6,1
15C	0	0	1	1	1	0	1	2	6,1
22F	0	0	0	0	1	0	1	1	3,0
9L	0	0	0	0	0	1	1	1	3,0
SD**	1	0	0	1	0	0	0	1	0,0
Total	7	0	9	16	8	9	17	33	100,0

*Años. **Sin datos.

Nota: los 9 aislamientos sin datos de edad eran serotipos 7F (1), 14 (4), 18C (2), 19F (1), 23F (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	5	1	20,0	4	80,0
12-23 meses	7	2	28,6	5	71,4
24-59 meses	6	2	33,3	4	66,7
Total <5 años	18	5	27,8	13	72,2
5-14 años	2	1	50,0	1	50,0
15-29 años	0	0	0,0	0	0,0
30-49 años	9	5	55,6	4	44,4
Total 5-49 años	11	6	54,5	5	45,5
50-59 años	8	6	75,0	2	25,0
≥60 años	9	4	44,4	5	55,6
Total ≥50 años	17	10	58,8	7	41,2
Sin datos de edad	6	5	83,3	1	16,7
Total	52	26	50,0	26	50,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

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	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	23	19	82,6	3	13,0	1	4,3
24-59 meses	16	11	68,8	4	25,0	1	6,3
Total <5 años	46	37	80,4	7	15,2	2	4,3
5-14 años	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
Total 5-49 años	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
Sin datos de edad	3	2	66,7	0	0,0	1	33,3
Total	53	44	81,1	7	13,2	3	5,7

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

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	%
6A	1	0	0,0	1	100,0
14	12	3	25,0	9	75,0
19A	2	0	0,0	2	100,0
19F	1	0	0,0	1	100,0
23F	1	1	100,0	0	0,0
8	1	1	100,0	0	0,0
Total	18	5	27,8	13	72,2

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*					
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0µg/ml		Resistente ≥8,0µg/ml	
		n	%	n	%	n	%
4	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
6A	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
6B	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
9V	1	0	0,0	1	100,0	0	0,0
14	23	21	91,3	1	4,3	1	4,3
19A	11	7	63,6	4	36,4	0	0,0
22F	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	45	38	84,4	7	15,6	1	2,2

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

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
4	2	2	100,0	0	0,0
6A	2	2	100,0	0	0,0
6B	2	0	0,0	2	100,0
14	2	1	50,0	1	50,0
19A	4	0	0,0	4	100,0
19F	2	0	0,0	2	100,0
23F	4	3	75,0	1	25,0
9N	1	1	100,0	0	0,0
9L	1	0	0,0	1	100,0
11A	1	1	100,0	0	0,0
15B	2	1	50,0	1	50,0
15C	2	2	100,0	0	0,0
22F	1	1	100,0	0	0,0
Total	27	15	55,6	12	44,4

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Nota: 1 aislamiento sin serotipo.

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*					
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0µg/ml		Resistente ≥8,0µg/ml	
		n	%	n	%	n	%
14	3	3	100,0	0	0,0	0	0,0
19A	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
19F	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

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	5	3	60,0	1	20,0	1	20,0
12-23 meses	7	5	71,4	1	14,3	1	14,3
24-59 meses	6	5	83,3	0	0,0	1	16,7
Total <5 años	18	13	72,2	2	11,1	3	16,7
5-14 años	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 años	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
30-49 años	9	9	100,0	0	0,0	0	0,0
Total 5-49 años	11	11	100,0	0	0,0	0	0,0
50-59 años	8	6	75,0	1	12,5	1	12,5
≥60 años	9	8	88,9	0	0,0	1	11,1
Total ≥50 años	17	14	82,4	1	5,9	2	11,8
Total	46	38	82,6	3	6,5	5	10,9

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	7	7	100,0	0	0,0
12-23 meses	22	20	90,9	2	9,1
24-59 meses	16	13	81,3	3	18,8
Total <5 años	45	40	88,9	5	11,1
5-14 años	5	5	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	5	5	100,0	0	0,0
Total	50	45	90,0	5	10,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Nota: 3 aislamientos sin datos de edad.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (CIM)*					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	12	3	25,0	2	16,7	7	58,3
12-23 meses	29	8	27,6	0	0,0	21	72,4
24-59 meses	22	5	22,7	0	0,0	17	77,3
Total <5 años	63	16	25,4	2	3,2	45	71,4
5-14 años	7	2	28,6	0	0,0	4	57,1
15-29 años	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
30-49 años	9	3	33,3	0	0,0	6	66,7
Total 5-49 años	16	5	31,3	0	0,0	10	62,5
50-59 años	8	3	37,5	0	0,0	4	50,0
≥60 años	9	3	33,3	0	0,0	6	66,7
Total ≥50 años	17	6	35,3	0	0,0	10	58,8
Total	96	27	28,1	2	2,1	65	67,7

Grupos de edad	n total	SXT** (CIM)					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	12	2	16,7	1	8,3	5	41,7
12-23 meses	29	10	34,5	0	0,0	10	34,5
24-59 meses	22	8	36,4	1	4,5	8	36,4
Total <5 años	63	20	31,7	2	3,2	23	36,5
5-14 años	7	2	28,6	0	0,0	2	28,6
15-29 años	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
30-49 años	9	2	22,2	0	0,0	4	44,4
Total 5-49 años	16	4	25,0	0	0,0	6	37,5
50-59 años	8	2	25,0	0	0,0	2	25,0
≥60 años	9	3	33,3	1	11,1	2	22,2
Total ≥50 años	17	5	29,4	1	5,9	4	23,5
Total	96	29	30,2	3	3,1	33	34,4

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (CIM)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	12	12	100,0	0	0,0
12-23 meses	29	29	100,0	0	0,0
24-59 meses	22	22	100,0	0	0,0
Total <5 años	63	63	100,0	0	0,0
5-14 años	7	7	100,0	0	0,0
15-29 años	0	0	0,0	0	0,0
30-49 años	9	8	88,9	1	11,1
Total 5-49 años	16	15	93,8	1	6,3
50-59 años	8	8	100,0	0	0,0
≥60 años	9	9	100,0	0	0,0
Total ≥50 años	17	17	100,0	0	0,0
Total	96	95	99,0	1	1,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017

**SXT: trimetoprim-sulfametoxazol.

Nota: los 96 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a la vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Cuba, 2017

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	3	50,0	3	50,0	6	66,7
24-59 meses	0	0,0	2	100,0	2	22,2
Total <5 años	3	33,3	6	66,7	9	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	11,1
12-23 meses	1	16,7	5	83,3	6	66,7
24-59 meses	0	0,0	2	100,0	2	22,2
Total <5 años	1	11,1	8	88,9	9	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	11,1
12-23 meses	1	16,7	5	83,3	6	66,7
24-59 meses	0	0,0	2	100,0	2	22,2
Total <5 años	1	11,1	8	88,9	9	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	6 aislamientos, 1 de neumonía y 5 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	6 aislamientos, 1 de neumonía y 5 meningitis serotipo 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 9 aislamientos de *H. influenzae* estudiados fueron sensibles a la ampicilina, el cloranfenicol, el trimetoprim-sulfametoazol, la ceftriaxona y el cloranfenicol (determinación por E-Test).

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Cuba, 2017

Cuadro 1. Resumen de los aislamientos invasivos del año 2017

Cuatro aislamientos de <i>Neisseria meningitidis</i>				
Grupo de edad	12-23 meses	12-23 meses	5-14 años	15-29 años
Sexo	Masculino	Femenino	Masculino	Masculino
Enfermedad	Meningitis	Meningitis	Meningitis y sepsis	Meningitis
Fuente	LCR	LCR	Hemocultivo	LCR
Serogrupo	B	B	C	B
Susceptibilidad antimicrobiana				
Penicilina	Intermedia	Intermedia	Intermedia	Intermedia
Rifampicina	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible
Cloranfenicol	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible
Ciprofloxacina	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible

Ecuador



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

Responsables: Yolanda Narvárez San Martín y Jennyfer Romero

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

Instituciones participantes

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

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Ecuador, 2017

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	16,7	5	83,3	6	7,4
12-23 meses	8	50,0	8	50,0	16	19,8
24-59 meses	6	40,0	9	60,0	15	18,5
Total <5 años	15	40,5	22	59,5	37	45,7
5-14 años	2	33,3	4	66,7	6	7,4
15-29 años	9	75,0	3	25,0	12	14,8
30-49 años	6	54,5	5	45,5	11	13,6
Total 5-49 años	17	58,6	12	41,4	29	35,8
50-59 años	1	100,0		0,0	1	1,2
≥60 años	7	50,0	7	50,0	14	17,3
Total ≥50 años	8	53,3	7	46,7	15	18,5
Total	40	49,4	41	50,6	81	100,0

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

Grupos de edad	Diagnóstico						Total	
	Neumonía		Meningitis		Otras*			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<12 meses	4	66,7	2	33,3	0	0,0	6	7,4
12-23 meses	11	68,8	4	25,0	1	6,3	16	19,8
24-59 meses	12	80,0	2	13,3	1	6,7	15	18,5
Total <5 años	27	73,0	8	21,6	2	5,4	37	45,7
5-14 años	6	100,0	0	0,0	0	0,0	6	7,4
15-29 años	10	83,3	2	16,7	0	0,0	12	14,8
30-49 años	8	72,7	0	0,0	3	27,3	11	13,6
Total 5-49 años	24	82,8	2	6,9	3	10,3	29	35,8
50-59 años	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	1,2
≥60 años	14	100,0	0	0,0	0	0,0	14	17,3
Total ≥50 años	15	100,0	0	0,0	0	0,0	15	18,5
Total	66	81,5	10	12,3	5	6,2	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	4	66,7	1	16,7	0	0,0	1	16,7	6	7,4
12-23 meses	7	43,8	1	6,3	6	37,5	2	12,5	16	19,8
24-59 meses	8	53,3	2	13,3	3	20,0	2	13,3	15	18,5
Total <5 años	19	51,4	4	10,8	9	24,3	5	13,5	37	45,7
5-14 años	2	33,3	0	0,0	1	16,7	3	50,0	6	7,4
15-29 años	5	41,7	2	16,7	1	8,3	4	33,3	12	14,8
30-49 años	4	36,4	0	0,0	1	9,1	6	54,5	11	13,6
Total 5-49 años	11	37,9	2	6,9	3	10,3	13	44,8	29	35,8
50-59 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	1,2
≥60 años	4	28,6	0	0,0	1	7,1	9	64,3	14	17,3
Total ≥50 años	4	26,7	0	0,0	1	6,7	10	66,7	15	18,5
Total	34	42,0	6	7,4	13	16,0	28	34,6	81	100,0

*otros líquidos corporales estériles

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

Serotipos	Número de aislamientos			Total	
	<12m*	12-23m	24-59m	n	%
3	0	0	1	1	2,7
6A	1	0	1	2	5,4
6B	0	1	0	1	2,7
19A	0	13	11	24	64,9
7C	0	0	1	1	2,7
10A	0	1	0	1	2,7
13	1	0	0	1	2,7
15A	0	0	1	1	2,7
15B	1	0	0	1	2,7
23A	0	1	0	1	2,7
24F	3	0	0	3	8,1
Total	6	16	15	37	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	0	1	0	0	0	1	2,3
3	0	0	2	2	0	1	1	3	6,8
7F	0	1	0	1	0	0	0	1	2,3
14	0	0	0	0	0	1	1	1	2,3
19A	0	6	3	9	0	3	3	12	27,3
19F	0	3	0	3	0	2	2	5	11,4
23F	1	0	1	2	0	0	0	2	4,5
11A	0	1	2	3	0	1	1	4	9,1
15A	0	0	1	1	0	1	1	2	4,5
23B	0	0	0	0	0	1	1	1	2,3
24F	0	1	0	1	0	0	0	1	2,3
34	1	0	0	1	0	1	1	2	4,5
37	1	0	0	1	0	0	0	1	2,3
38	0	0	0	0	0	1	1	1	2,3
6*	2	0	2	4	1	2	3	7	15,9
Total	6	12	11	29	1	14	15	44	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	0	0,0	2	100,0
12-23 meses	4	1	25,0	3	75,0
24-59 meses	2	1	50,0	1	50,0
Total <5 años	8	2	25,0	6	75,0
15-29 años	2	0	0,0	2	100,0
Total	10	2	20,0	8	80,0

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	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	12	4	33,3	7	58,3	1	8,3
24-59 meses	13	8	61,5	5	38,5	0	0,0
Total <5 años	29	16	55,2	12	41,4	1	3,4
5-14 años	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 años	10	6	60,0	4	40,0	0	0,0
30-49 años	11	9	81,8	2	18,2	0	0,0
Total 5-49 años	27	21	77,8	6	22,2	0	0,0
50-59 años	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
≥60 años	14	11	78,6	3	21,4	0	0,0
Total ≥50 años	15	12	80,0	3	20,0	0	0,0
Total	71	49	69,0	21	29,6	1	1,4

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

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	%
19A	4	0	0,0	4	100,0
7C	1	1	100,0	0	0,0
10A	1	1	100,0	0	0,0
24F	2	0	0,0	2	100,0
Total	8	2	25,0	6	75,0

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	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
6A	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
6B	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
19A	20	7	35,0	12	60,0	1	5,0
13	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
15A	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
15B	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
23A	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
24F	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	29	16	55,2	12	41,4	1	3,4

Grupo de 5 años o más

Serotipo	n total	Meningitis (CIM)*	
		Resistente ≥0,12 µg/ml	
		n	%
19A	1	1	100,0
24F	1	1	100,0
Total	2	2	100,0

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	3	3	100,0	0	0,0
7F	1	1	100,0	0	0,0
14	1	0	0,0	1	100,0
19A	11	4	36,4	7	63,6
19F	5	4	80,0	1	20,0
23F	2	2	100,0	0	0,0
11A	4	4	100,0	0	0,0
15A	2	2	100,0	0	0,0
23B	1	1	100,0	0	0,0
34	2	2	100,0	0	0,0
37	1	1	100,0	0	0,0
38	1	1	100,0	0	0,0
6*	7	7	100,0	0	0,0
Total	42	33	78,6	9	21,4

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

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	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	4	1	25,0	3	75,0	0	0,0
24-59 meses	2	1	50,0	0	0,0	1	50,0
Total <5 años	8	4	50,0	3	37,5	1	12,5
15-29 años	2		0,0	1	50,0	1	50,0
Total	10	4	40,0	4	40,0	2	20,0

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
12-23 meses	12	10	83,3	2	16,7
24-59 meses	13	11	84,6	2	15,4
Total <5 años	29	25	86,2	4	13,8
5-14 años	6	6	100,0		0,0
15-29 años	10	8	80,0	2	20,0
30-49 años	11	9	81,8	2	18,2
Total 5-49 años	27	23	85,2	4	14,8
50-59 años	1	1	100,0		0,0
≥60 años	14	13	92,9	1	7,1
Total ≥50 años	15	14	93,3	1	6,7
Total	71	62	87,3	9	12,7

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (KB* y CIM**)					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	6	2	33,3	0	0,0	4	66,7
12-23 meses	16	1	6,3	0	0,0	15	93,8
24-59 meses	15	2	13,3	1	6,7	12	80,0
Total <5 años	37	5	13,5	1	2,7	31	83,8
5-14 años	6	3	50,0	0	0,0	3	50,0
15-29 años	12	2	16,7	0	0,0	10	83,3
30-49 años	11	4	36,4	1	9,1	6	54,5
Total 5-49 años	29	9	31,0	1	3,4	19	65,5
50-59 años	1	0	0,0	0	0,0	1	100,0
≥60 años	14	5	35,7	0	0,0	9	64,3
Total ≥50 años	15	5	33,3	0	0,0	10	66,7
Total	81	19	23,5	2	2,5	60	74,1

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (CIM**)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	6	6	100,0	0	0,0
12-23 meses	16	14	87,5	2	12,5
24-59 meses	15	14	93,3	1	6,7
Total <5 años	37	34	91,9	3	8,1
5-14 años	6	6	100,0	0	0,0
15-29 años	12	12	100,0	0	0,0
30-49 años	11	9	81,8	2	18,2
Total 5-49 años	29	27	93,1	2	6,9
50-59 años	1	1	100,0	0	0,0
≥60 años	14	14	100,0	0	0,0
Total ≥50 años	15	15	100,0	0	0,0
Total	81	76	93,8	5	6,2

Grupos de edad	n total	SXT*** (CIM**)					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	6	2	33,3	0	0,0	4	66,7
12-23 meses	16	2	12,5	1	6,3	13	81,3
24-59 meses	15	3	20,0	1	6,7	11	73,3
Total <5 años	37	7	18,9	2	5,4	28	75,7
5-14 años	6	3	50,0	0	0,0	3	50,0
15-29 años	12	1	8,3	3	25,0	8	66,7
30-49 años	11	3	27,3	3	27,3	5	45,5
Total 5-49 años	29	7	24,1	6	20,7	16	55,2
50-59 años	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
≥60 años	14	4	28,6	2	14,3	8	57,1
Total ≥50 años	15	5	33,3	2	13,3	8	53,3
Total	81	19	23,5	10	12,3	52	64,2

* KB: Kirby Bauer. **CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017. ***SXT: trimetoprim-sulfametozazol.

Nota: los 81 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a la vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Ecuador, 2017

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	3	100,0	3	25,0
12-23 meses	3	75,0	1	25,0	4	33,3
24-59 meses	0	0,0	1	100,0	1	8,3
Total <5 años	3	37,5	5	62,5	8	66,7
5-14 años	1	50,0	1	50,0	2	16,7
30-49 años	1	100,0	0	0,0	1	8,3
Total 5-49 años	2	66,7	1	33,3	3	25,0
≥60 años	1	100,0	0	0,0	1	8,3
Total	6	50,0	6	50,0	12	100,0

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

Grupos de edad	Diagnóstico						Total	
	Neumonía		Meningitis		Otras*			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<12 meses	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3	25,0
12-23 meses	4	100,0	0	0,0	0	0,0	4	33,3
24-59 meses	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	8,3
Total <5 años	6	75,0	2	25,0	0	0,0	8	66,7
5-14 años	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2	16,7
30-49 años	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	8,3
Total 5-49 años	1	33,3	0	0,0	2	66,7	3	25,0
≥60 años	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	8,3
Total	8	66,7	2	16,7	2	16,7	12	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	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3	25,0
12-23 meses	2	50,0	0	0,0	2	50,0	4	33,3
24-59 meses	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	8,3
Total <5 años	3	37,5	2	25,0	3	37,5	8	66,7
5-14 años	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2	16,7
30-49 años	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	8,3
Total 5-49 años	1	33,3	0	0,0	2	66,7	3	25,0
≥60 años	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	8,3
Total	4	33,3	2	16,7	6	50,0	12	100,0

*Otros líquidos corporales estériles.

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

<12 meses	3 aislamientos: 2 serotipo b de meningitis y 1 NT* de neumonía
12-23 meses	4 aislamientos NT* de neumonía
24-59 meses	1 aislamiento NT* de neumonía
5-14 años	2 aislamientos NT* : uno de neumonía y 1 de otra enfermedad invasiva
30-49 años	1 aislamiento NT* de otra enfermedad invasiva
≥60 años	1 aislamiento serotipo f de neumonía

*NT: no serotificable.

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

<12 meses	3 aislamientos: 2 serotipo b uno betalactamasa positiva y 1 betalactamasa negativa y uno NT* betalactamasa positiva
12-23 meses	4 aislamientos NT* , 2 betalactamasa positiva y 2 betalactamasa negativa
24-59 meses	1 aislamiento NT betalactamasa negativa
5-14 años	2 aislamientos NT : betalactamasa negativa
30-49 años	1 aislamiento NT betalactamasa positiva
≥60 años	1 aislamiento serotipo f betalactamasa negativa

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	3	0	0,0	1	33,3	2	66,7
12-23 meses	4	2	50,0	0	0,0	2	50,0
24-59 meses	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total <5 años	8	3	37,5	1	12,5	4	50,0
5-14 años	2	1	50,0	0	0,0	1	50,0
30-49 años	1	0	0,0	0	0,0	1	100,0
Total 5-49 años	3	1	33,3	0	0,0	2	66,7
≥60 años	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	12	5	41,7	1	8,3	6	50,0

Grupos de edad	n total	SXT** (CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	3	3	100,0	0	0,0
12-23 meses	4	2	50,0	2	50,0
24-59 meses	1	0	0,0	1	100,0
Total <5 años	8	5	62,5	3	37,5
5-14 años	2	0	0,0	2	100,0
30-49 años	1	1	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	3	1	33,3	2	66,7
≥60 años	1	0	0,0	1	100,0
Total	12	6	50,0	6	50,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima.

**SXT: trimetoprim-sulfametoxazol.

Nota: los 12 aislamientos de *H. influenzae* estudiados fueron sensibles a la ceftriaxona y la rifampicina y 11 a cloranfenicol (1 aislamiento de menor de 12 meses resistente).

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Ecuador, 2017

Un aislamiento de <i>Neisseria meningitidis</i>	
Grupo de edad	50-59 años
Sexo	masculino
Enfermedad	meningitis
Fuente	LCR
Serogrupo	B
Susceptibilidad (micro dilución)	
Penicilina	intermedia
Rifampicina	sensible
Cloranfenicol	sensible
Ciprofloxacina	sensible

El Salvador



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

Responsables: Zandra Jiménez de Fuentes

Grupo de trabajo: Miguel Oscar Grande, María José Luna Boza, Lucyla Haydee Torres y Reina Esmeralda Villatoro

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 MINSAL
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 Menjivar	Hospital Nacional Rosales
Carlos Mauricio Aparicio Castellon Lorudes 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, 2017

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	100,0	0	0,0	3	18,8
24-59 meses	1	100,0	0	0,0	1	6,3
Total <5 años	4	100,0	0	0,0	4	25,0
5-14 años	1	33,3	2	66,7	3	18,8
15-29 años	1	33,3	2	66,7	3	18,8
30-49 años	0	0,0	3	100,0	3	18,8
Total 5-49 años	2	22,2	7	77,8	9	56,3
≥60 años	1	50,0	1	50,0	2	12,5
Sin datos de edad	1	100,0	0	0,0	1	6,3
Total	8	50,0	8	50,0	16	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 meses	2	66,7	1	33,3	0	0,0	3	18,8
24-59 meses	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	6,3
Total <5 años	2	50,0	1	25,0	1	25,0	4	25,0
5-14 años	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	18,8
15-29 años	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	18,8
30-49 años	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3	18,8
Total 5-49 años	1	11,1	8	88,9	0	0,0	9	56,3
≥60 años	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	12,5
Sin datos de edad	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	6,3
Total	5	31,3	10	62,5	1	6,3	16	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	2	66,7	1	33,3	0	0,0	3	18,8
24-59 meses	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	6,3
Total <5 años	2	50,0	1	25,0	1	25,0	4	25,0
5-14 años	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	18,8
15-29 años	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	18,8
30-49 años	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3	18,8
Total 5-49 años	1	11,1	8	88,9	0	0,0	9	56,3
≥60 años	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	12,5
Sin datos de edad	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	6,3
Total	5	31,3	10	62,5	1	6,3	16	100,0

*Otro 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	
	<12a*	12-23a	24-59a	N	%
10A	1	0	1	2	50,0
15A	2	0	0	2	50,0
Total	3	0	1	4	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	%
14	0	2	0	2	0	0	0	2	18,2
19A	0	1	0	1	0	0	0	1	9,1
8	0	0	0	0	0	1	1	1	9,1
10A	1	0	1	2	0	1	1	3	27,3
12F	0	0	1	1	0	0	0	1	9,1
15C	1	0	0	1	0	0	0	1	9,1
23A	1	0	1	2	0	0	0	2	18,2
Total	3	3	3	9	0	2	2	11	100,0

*Años.

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	3	3	100,0	0	0,0
15-29 años	3	3	100,0	0	0,0
30-49 años	2	1	50,0	1	50,0
Total 5-49 años	8	7	87,5	1	12,5
Sin datos de edad	1	1	100,0	0	0,0
Total	10	8	80,0	2	20,0

Grupos de edad	No meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤2,0 µg/ml	
	n	%
<12 meses	2	100,0
24-59 meses	1	100,0
Total <5 años	3	100,0
30-49 años	1	100,0
≥60 años	2	100,0
Total	6	100,0

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

1 aislamiento meningitis serotipo 15A, sensible a penicilina (≤0,06 µg/ml)

3 aislamientos de no meningitis, 1 serotipo 15A y 2 serotipo 10A, sensibles a la penicilina (≤2,0 µg/ml)

Grupo de 5 años o más

Serotipo	n total	Meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤0,06 µg/ml		Resistente ≥0,12 µg/ml	
		n	%	n	%
14	3	3	100,0	0	0,0
19A	1	1	100,0	0	0,0
10A	1	1	100,0	0	0,0
12F	1	0	0,0	1	100,0
15C	1	1	100,0	0	0,0
23A	2	2	100,0	0	0,0
Total	9	8	88,9	1	11,1

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

3 aislamientos de no meningitis, 1 serotipo 8 y 2 serotipo 10A, sensibles a la penicilina (≤2,0 µg/ml)

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	3	100,0
15-29 años	3	100,0
30-49 años	2	100,0
Total 5-49 años	8	100,0
Sin datos de edad	1	100,0
Total	10	100,0

Grupos de edad	n total	Ceftriaxona no meningitis (CIM)*	
		Sensible ≤1,0 µg/ml	
		n	%
<12 meses	2	2	100,0
24-59 meses	1	1	100,0
Total <5 años	3	3	100,0
30-49 años	1	1	100,0
≥60 años	2	2	100,0
Total	6	6	100,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	3	3	100,0	0	0,0
24-59 meses	1	0	0,0	1	100,0
Total <5 años	4	3	75,0	1	25,0
5-14 años	3	2	66,7	1	33,3
15-29 años	3	1	33,3	2	66,7
30-49 años	3	2	66,7	1	33,3
Total 5-49 años	9	5	55,6	4	44,4
≥60 años	2	2	100,0	0	0,0
Sin datos de edad	1	1	0,0	0	0,0
Total	16	11	68,8	5	31,2

*CIM: concentración inhibitoria mínima, VITEK 2 C, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	SXT**(CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	3	0	0,0	3	100,0
24-59 meses	1	0	0,0	1	100,0
Total <5 años	4	0	0,0	4	100,0
5-14 años	3	3	100,0	0	0,0
15-29 años	3	3	100,0	0	0,0
30-49 años	3	2	66,7	1	33,3
Total 5-49 años	9	8	88,9	1	11,1
≥60 años	2	2	100,0	0	0,0
Sin datos de edad	1	1	0,0	0	0,0
Total	16	11	68,8	5	31,3

*CIM: concentración inhibitoria mínima, VITEK 2 C, CLSI 2017.

**SXT: trimetoprim-sulfametoxazol.

Nota: los 16 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles al cloranfenicol y a la vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, El Salvador, 2017

Resumen de los datos de *Haemophilus influenzae*, 2017

Tres aislamientos de <i>Haemophilus influenzae</i>			
Grupo de edad	<12 meses	<12 meses	12-23 meses
Sexo	Masculino	Masculino	Femenino
Enfermedad	Neumonía	Meningitis	Neumonía
Fuente	Hemocultivo	LCR	Líquido pleural
Serotipo	a	a	a
Susceptibilidad antimicrobiana*			
Betalactamasa	Negativa	Negativa	Negativa
Ampicilina	Sensible	Sensible	Sensible
Rifampicina	Sensible	Sensible	Sensible
Ceftriaxona	Sensible	Sensible	Sensible
Cloranfenicol	Sensible	Sensible	Sensible
Ciprofloxacina	Sensible	Sensible	Sensible

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, El Salvador, 2017

Cinco aislamientos de <i>Neisseria meningitidis</i>					
Grupo de edad	<12 meses	15-29 años	15-29 años	30-49 años	30-49 años
Sexo	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	Masculino
Enfermedad	Meningitis	Meningitis	Meningitis	Meningitis	Sepsis
Fuente	LCR	LCR	Hemocultivo	LCR	Hemocultivo
Serogrupo	Y	Y	Y	Y	Y
Susceptibilidad antimicrobiana*					
Penicilina	Resistente	Resistente	Resistente	Intermedia	Resistente
Rifampicina	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible
Cloranfenicol	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible
Ciprofloxacina	Resistente	Resistente	Resistente	Sensible	Resistente

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Guatemala



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

Responsable: Claudia Valenzuela

Grupo de Trabajo: Paulina Castellanos, Leticia Castillo, Antonio Paredes y Manuel Sagastume

Instituciones participantes

Responsables	Instituciones
Ciudad de Guatemala	
Laura Valenzuela Ericka Gaitán	Hospital General San Juan de Dios
Evelyn Patricia De Mata de Mejía Andrea María Gatica Escobar	Hospital Infantil Juan Pablo II
Patricia Díaz Edgar Beltetón	Hospital Privado Herrera Llerandi
Claudia Aldana Gilbert Roberto De León Ávila	Hospital Privado Nuestra Señora del Pilar
Pavela Estrada Roxana Dubón de Divas	Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación
Beatriz Nájera Byron Estrada	Hospital Regional de Zacapa

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Guatemala, 2017

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

Grupos de edad	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino			
	n	%	n	%	n	%
24-59 meses	1	50,0	1	50,0	2	40,0
5-14 años	2	100,0	0	0,0	2	40,0
Sin datos de edad	0	0,0	1	100,0	1	20,0
Total	3	60,0	2	40,0	5	100,0

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

Grupos de edad	Diagnóstico				Total	
	Neumonía		Otra*			
	n	%	n	%	n	%
24-59 meses	2	100,0	0	0,0	2	40,0
5-14 años	2	100,0	0	0,0	2	40,0
Sin datos de edad	0	0,0	1	100,0	1	20,0
Total	4	80,0	1	20,0	5	100,0

*Otra enfermedad invasiva.

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

Grupos de edad	Fuente				Total	
	Hemocultivo		Otro*			
	n	%	n	%	n	%
24-59 meses	2	100,0	0	0,0	2	40,0
5-14 años	1	50,0	1	50,0	2	40,0
Sin datos de edad	1	100,0	0	0,0	1	20,0
Total	4	80,0	1	20,0	5	100,0

*Otro líquidos corporales estériles.

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

24-59 meses	1 aislamiento serotipo 5 y 1 del grupo 19 (polivalente 8 positivo)
5-14 años	1 aislamiento del grupo 19 (polivalente 8 positivo) y 1 del grupo 15 (polivalente 3 positivo)
Sin datos de edad	1 aislamiento del grupo 35 (polivalente 5 positivo)

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

Grupos de edad	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Resistente ≥8,0 µg/ml	
		n	%	n	%
24-59 meses	2	2	100,0	0	0,0
5-14 años	2	0	0,0	2	100,0
Sin datos de edad	1	1	100,0	0	0,0
Total	5	3	60,0	2	40,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad

24-59 meses	1 aislamiento serotipo 5 y 1 del grupo 19 (polivalente 8 positivo) de no meningitis, sensibles a la penicilina
5-14 años	1 aislamiento del grupo 19 (polivalente 8 positivo) y 1 del grupo 15 (polivalente 3 positivo), de no meningitis resistentes a penicilina
Sin datos de edad	1 aislamiento del grupo 35 (polivalente 5 positivo), de no meningitis sensible a penicilina

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos por grupos de edad

Grupos de edad	n total	Ceftriaxona no meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤1,0 µg/ml		Resistente ≥4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
24-59 meses	2	1	50,0	1	50,0
5-14 años	2	0	0,0	2	100,0
Sin datos de edad	1	1	100,0	0	0,0
Total	5	2	40,0	3	60,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (KB)**					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
24-59 meses	2	1	50,0	0	0,0	1	50,0
5-14 años	2	0	0,0	1	50,0	1	50,0
Sin datos de edad	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	5	2	40,0	1	20,0	2	40,0

Grupos de edad	n total	SXT*** (KB)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
24-59 meses	2	0	0,0	2	100,0
5-14 años	2	0	0,0	2	100,0
Sin datos de edad	1	1	100,0	0	0,0
Total	5	1	20,0	4	80,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017. **KB: Kirby Bauer. ***SXT: trimetoprim-sulfametozaxol

Nota: los 5 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a la vancomicina y el cloranfenicol.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Guatemala, 2017

Resumen de los datos de *Haemophilus influenzae*, 2017

Cuatro aislamientos de <i>Haemophilus influenzae</i>				
Grupo de edad	<12 meses	<12 meses	12-23 meses	5-14 años
Sexo	Masculino	Femenino	Masculino	Masculino
Enfermedad	Neumonía	Sepsis	Sepsis	Neumonía
Fuente	Otro líquido estéril	Hemocultivo	Hemocultivo	Otro líquido estéril
Serotipo	b	SD*	a	No tipificable
Susceptibilidad antimicrobiana*				
Betalactamasa	SD*	SD	SD	SD
Ampicilina	Sensible	Resistente	Sensible	Sensible
Rifampicina	Resistente	Resistente	Sensible	Sensible
Ceftriaxona	Sensible	Resistente	Sensible	Sensible
Cloranfenicol	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible
Ciprofloxacina	Sensible	Sensible	Sensible	Sensible

*Kirby Bauer. CLSI 2017. **SD: sin datos.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Guatemala, 2017

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	
Edith Rodríguez	Unidad de Vigilancia de la Salud
Engels Ilich Banegas	Laboratorio Nacional de Vigilancia
Ida Berenice Molina	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, 2017

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	25,0
24-59 meses	1	100,0	0	0,0	1	8,3
Total <5 años	3	75,0	1	25,0	4	33,3
5-14 años	2	100,0	0	0,0	2	16,7
15-29 años	1	50,0	1	50,0	2	16,7
Total 5-49 años	3	75,0	1	25,0	4	33,3
≥60 años	2	66,7	1	33,3	3	25,0
Sin datos de edad	0	0,0	1	100,0	1	8,3
Total	8	66,7	4	33,3	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			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<12 meses	0	0,0	1	33,3	2	66,7	3	25,0
24-59 meses	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	8,3
Total <5 años	1	25,0	1	25,0	2	50,0	4	33,3
5-14 años	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	16,7
15-29 años	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	16,7
Total 5-49 años	1	25,0	3	75,0	0	0,0	4	33,3
≥60 años	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	25,0
Sin datos de edad	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	8,3
Total	2	16,7	8	66,7	2	16,7	12	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	2	66,7	1	33,3	0	0,0	3	25,0
24-59 meses	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	8,3
Total <5 años	2	50,0	1	25,0	1	25,0	4	33,3
5-14 años	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	16,7
15-29 años	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2	16,7
Total 5-49 años	0	0,0	3	75,0	1	25,0	4	33,3
≥60 años	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	25,0
Sin datos de edad	0	0,0	1	50,0	1	50,0	1	8,3
Total	1	7,1	11	78,6	2	14,3	12	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
12F	1
13	1
Total	3

*Meses.

Grupo de 5 años o más

Serotipos	Número de aislamientos				Total	
	5-14a*	15-29a	Total 5-49a	≥60a	n	%
19F	1	0	1	0	1	25,0
10A	1	0	1	0	1	25,0
11A	0	1	1	0	1	25,0
19*	0	0	0	1	1	25,0
Total	2	1	3	1	4	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	%
5-14 años	1	1	100,0	0	0,0
≥60 años	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 2017.

<12 meses	1 aislamiento de no meningitis, sensible a penicilina ($\leq 2,0$ $\mu\text{g/ml}$)
-----------	---

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo y por enfermedad

Grupo de edad	Enfermedad	Serotipo	Susceptibilidad a la penicilina
<12 meses	sepsis	14	Sensible (0,25 $\mu\text{g/ml}$)
5-14 años	meningitis	10A	Sensible ($\leq 0,06$ $\mu\text{g/ml}$)
≥ 60 años	meningitis	19*	Resistente ($\geq 0,12$ $\mu\text{g/ml}$)

*Serotipificación incompleta.

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos por grupos de edad

Grupos de edad	n total	Eritromicina (KB*)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	1	1	100,0	0	0,0
24-59 meses	1	1	100,0	0	0,0
Total <5 años	1	2	200,0	0	0,0
15-29 años	1	1	100,0	0	0,0
≥ 60 años	2	1	50,0	1	50,0
Total	5	4	80,0	1	20,0

Grupos de edad	n total	SXT** (KB)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	2	1	50,0	1	50,0
24-59 meses	1	1	100,0	0	0,0
Total <5 años	3	2	66,7	1	33,3
15-29 años	2	0	0,0	2	100,0
≥ 60 años	3	1	33,3	2	66,7
Total	8	3	37,5	5	62,5

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (KB)	
		Sensible	
		n	%
<12 meses	2	2	100,0
24-59 meses	1	1	100,0
Total <5 años	3	3	100,0
≥ 60 años	3	3	100,0
Total	6	6	100,0

*KB: Kirby Bauer, CLSI 2017.

**SXT: trimetoprim-sulfametoxazol.

Nota: no se estudió la susceptibilidad a la ceftriaxona.

Todos los aislamientos estudiados (6) fueron sensibles a la vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Honduras, 2017

Cuadro 1. Resumen de los aislamientos invasivos del año 2017

<i>Haemophilus influenzae</i> (tres aislamientos)			
Grupo de edad	< 12 meses	< 12 meses	< 12 meses
Sexo	masculino	masculino	femenino
Enfermedad	meningitis	meningitis	meningitis
Fuente	LCR	LCR	LCR
Serotipo	b	b	b
Susceptibilidad antimicrobiana			
Betalactamasa	Negativa	No realizada	No realizada
Ampicilina	Sensible	No realizada	No realizada
SXT	Sensible	No realizada	No realizada
Ceftriaxona	No realizada	No realizada	No realizada
Rifampicina	Sensible	No realizada	No realizada
Cloranfenicol	Sensible	No realizada	No realizada

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Honduras, 2017

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, Irma Hernández Monroy,
Enrique Herrera González, Irma López Martínez, Norma Angélica Montes Colima, Cuitláhuac
Ruiz Matus, Luis Ángel Sapián López y Mónica Guadalupe Viveros Terrazas

Instituciones participantes

Responsable	Institución
Aguascalientes	
Angélica Sabel Hernández Zavala	Laboratorio Estatal de Salud Pública
Chiapas	
Adriana Gómez Bustamante	Laboratorio Estatal de Salud Pública
Chihuahua	
Mirtha A. Benítez Salas	Laboratorio Estatal de Salud Pública
Ciudad de México (CDMX)	
José Guadalupe Garnica García	Jurisdicción Sanitaria Iztacalco
Edgar Jesús Regalado Jiménez	Hospital General de Zona No. 30 Iztacalco
Hidalgo	
Héctor Alberto Villafuentes Téllez	Laboratorio Estatal de Salud Pública
Jalisco	
Gabriela del Carmen López Armas	Laboratorio Estatal de Salud Pública
México	
María Dolores G. Ramírez Hernández	Laboratorio Estatal de Salud Pública
Michoacán	
Gloria Alicia Figueroa Aguilar	Laboratorio Estatal de Salud Pública
Saúl Castro Jaimes	Hospital Infantil de Morelia
Nuevo León	
Ramón Valdez Leal	Laboratorio Estatal de Salud Pública
Puebla	
María Fernanda Vallejo Villalobos	Laboratorio Estatal de Salud Pública
San Luis Potosí	
Raúl Cárdenas Flores	Laboratorio Estatal de Salud Pública
Sonora	
Rocío Guadalupe Martínez Palomares	Laboratorio Estatal de Salud Pública

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, México, 2017

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	6,7
12-23 meses	0	0,0	3	100,0	3	20,0
24-59 meses	0	0,0	3	100,0	3	20,0
Total <5 años	0	0,0	7	100,0	7	46,7
5-14 años	2	40,0	3	60,0	5	33,3
15-29 años	1	100,0	0	0,0	1	6,7
30-49 años	1	50,0	1	50,0	2	13,3
Total ≥5 años	4	50,0	4	50,0	8	53,3
Total	4	26,7	11	73,3	15	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	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	6,7
12-23 meses	1	33,3	1	33,3	0	0,0	1	33,3	3	20,0
24-59 meses	3	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	20,0
Total <5 años	4	57,1	1	14,3	1	14,3	1	14,3	7	46,7
5-14 años	1	20,0	3	60,0	0	0,0	1	20,0	5	33,3
15-29 años	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	6,7
30-49 años	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	13,3
Total 5-49 años	2	25,0	4	50,0	1	12,5	1	12,5	8	53,3
Total	6	40,0	5	33,3	2	13,3	2	13,3	15	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	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	6,7
12-23 meses	0	0,0	1	33,3	0	0,0	2	66,7	3	20,0
24-59 meses	2	66,7	0	0,0	0	0,0	1	33,3	3	20,0
Total <5 años	2	28,6	1	14,3	0	0,0	4	57,1	7	46,7
5-14 años	0	0,0	3	60,0	1	20,0	1	20,0	5	33,3
15-29 años	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	6,7
30-49 años	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2	13,3
Total 5-49 años	0	0,0	4	50,0	2	25,0	2	25,0	8	53,3
Total	2	13,3	5	33,3	2	13,3	6	40,0	15	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	1	0	1	2	28,6
6*	0	1	0	1	14,3
19A	0	1	2	3	42,9
11A	0	1	0	1	14,3
Total	1	3	3	7	100,0

*Meses.

Grupo de 5 años o más

Serotipos	Número de aislamientos			Total	
	5-14a*	15-29a	30-49	n	%
2	0	1	0	1	12,5
10A	1	0	0	1	12,5
11A	1	0	0	1	12,5
15B	1	0	0	1	12,5
28A	1	0	1	2	25,0
Pool C	1	0	0	1	12,5
11A/11D	0	0	1	1	12,5
Total	5	1	2	8	100,0

*Años.

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	1	0	0,0	1	100,0
5-14 años	3	1	33,3	2	66,7
Total	4	1	25,0	3	75,0

Nota: 1 aislamiento sin datos.

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	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
12-23 meses	2	1	50,0	0	0,0	1	50,0
24-59 meses	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0
Total <5 años	5	3	60,0	1	20,0	1	20,0
5-14 años	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
15-29 años	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
30-49 años	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total 5-49 años	4	4	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	9	7	77,8	1	11,1	1	11,1

*CIM: concentración inhibitoria mínima, Vitek 2 AST-ST01, CLSI 2017.

Nota: 1 aislamiento sin datos.

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

1 aislamiento de meningitis, serotipo 19a resistente a penicilina (≥0,12 µg/ml)

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*					
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml		Resistente ≥8,0µg/ml	
		n	%	n	%	n	%
3	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
6*	1	0	0,0	0	0,0	1	100,0
19A	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0
11A	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	5	3	60,0	1	20,0	1	20,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima Vitek 2 AST-ST01, CLSI 2017.

Nota: 1 aislamiento sin datos.

Grupo de 5 años o más

Serotipo	n total	Meningitis (CIM)*			
		Sensibles ≤0,06 µg/ml		Resistente ≥0,12 µg/ml	
		n	%	n	%
15B	1	0	0,0	1	100,0
28A	1	0	0,0	1	100,0
Pool C	1	1	100,0	0	0,0
Total	3	1	100,0	2	0,0

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
2	1	1	100,0	0	0,0
10A	1	1	100,0	0	0,0
11A	1	1	100,0	0	0,0
28A	1	1	100,0	0	0,0
Total	4	4	100,0	0	0,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, Vitek 2 AST-ST01, CLSI 2017.

Nota: 1 aislamiento sin datos.

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	
		n	%	n	%
12-23 meses	1	0	0,0	1	100,0
5-14 años	3	2	66,7	1	33,3
Total	4	2	50,0	2	50,0

Grupos de edad	n total	Ceftriaxona no meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤1,0 µg/ml		Intermedio 2,0 µg/ml	
		n	%	n	%
<12 meses	1	1	100,0	0	0,0
12-23 meses	2	2	100,0	0	0,0
24-59 meses	2	0	0,0	2	100,0
Total <5 años	5	3	60,0	2	40,0
5-14 años	2	2	100,0	0	0,0
15-29 años	1	1	100,0	0	0,0
30-49 años	1	1	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	4	4	100,0	0	0,0
Total	9	7	77,8	2	22,2

*CIM: concentración inhibitoria mínima, Vitek 2 AST-ST01, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (KB*) y (CIM**)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	1	1	100,0		0,0
12-23 meses	3	1	33,3	2	66,7
24-59 meses	3	0	0,0	3	100,0
Total <5 años	7	2	28,6	5	71,4
5-14 años	5	3	60,0	2	40,0
15-29 años	1	1	100,0	0	0,0
30-49 años	1	1	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	7	5	71,4	2	28,6
Total	14	7	50,0	7	50,0

Grupos de edad	n total	SXT***(KB*) y (CIM**)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	1	1	100,0	0	0,0
12-23 meses	3	0	0,0	3	100,0
24-59 meses	3	0	0,0	3	100,0
Total <5 años	7	1	14,3	6	85,7
5-14 años	5	4	80,0	1	20,0
15-29 años	1	1	100,0	0	0,0
30-49 años	1	1	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	7	6	85,7	1	14,3
Total	14	7	50,0	7	50,0

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (KB*)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	1	1	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	7	6	85,7	1	14,3
5-14 años	5	5	100,0	0	0,0
15-29 años	1	1	100,0	0	0,0
30-49 años	1	1	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	7	7	100,0	0	0,0
Total	14	13	92,9	1	7,1

*KB: Kirby Bauer, difusión con disco.

**Método automatizado Vitek 2 (AST-ST01)

***SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 14 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a la vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, México, 2017

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	80,0	1	20,0	5	83,3
50-59 años	0	0,0	1	100,0	1	16,7
Total <5 años	4	66,7	2	33,3	6	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	20,0	3	60,0	1	20,0	5	83,3
50-59 años	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	16,7
Total <5 años	2	33,3	3	50,0	1	16,7	6	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	2	40,0	2	40,0	1	20,0	5	83,3
50-59 años	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	16,7
Total <5 años	2	33,3	2	33,3	2	33,3	6	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	Otras*	n	%
a	0	2	0	0	2	40,0
b	0	1	0	0	1	20,0
NT**	1	0	1	0	2	40,0
Total	1	3	1	0	5	100,0

Grupos de edad	Serotipos
50-59 años	1 aislamiento de neumonía NT

*Otras enfermedades invasivas.

**NT: no serotificable.

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	1	0	0,0	1	100,0
NT*	2	0	0,0	2	100,0
Total	5	0	0,0	5	100,0

Grupos de edad	Serotipos
50-59 años	1 aislamiento de neumonía NT , betalactamasa positiva

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

Ampicilina	<12 meses	4 sensibles 1 resistente
	50-59 años	1 resistente
SXT	<12 meses	4 sensibles 1 resistente
	50-59 años	1 sensibles

Nota: los 6 aislamientos de *H. influenzae* estudiados fueron sensibles al cloranfenicol (determinado por KB y CIM).

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, México, 2017

<i>Neisseria meningitidis</i> (dos aislamientos)		
Grupo de edad	<12 meses	<12 meses
Sexo	Femenino	Femenino
Enfermedad	Meningitis	Sepsis
Fuente	Hemocultivo	Hemocultivo
Serogrupo	W	C
CIM* y KB**		
Penicilina	Sensible	Sensible
Rifampicina	Sensible	Sensible
Cloranfenicol	Sensible	Sensible
Ciprofloxacina	Sensible	Sensible

*CIM: concentración mínima inhibitoria. **KB: Kirby Bauer, difusión con disco

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 centinela

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 Lenín Fonseca
Nueva Segovia	
Noel Olivas	SILAIS Ocotal

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Nicaragua, 2017

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	0	0,0	3	100,0	3	25,0
24-59 meses	2	66,7	1	33,3	3	25,0
Total <5 años	2	33,3	4	66,7	6	50,0
15-29 años	2	66,7	1	33,3	3	25,0
30-49 años	0	0,0	1	100,0	1	8,3
Total 15-49 años	2	50,0	2	50,0	4	33,3
50-59 años	2	100,0	0	0,0	2	16,7
Total	6	50,0	6	50,0	12	100,0

Nota: no hubo aislamientos en otros grupos de edad.

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	1	33,3	0	0,0	2	66,7	3	25,0
24-59 meses	2	66,7	0	0,0	1	33,3	3	25,0
Total <5 años	3	50,0	0	0,0	3	50,0	6	50,0
15-29 años	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	25,0
30-49 años	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	8,3
Total 15-49 años	0	0,0	4	100,0	0	0,0	4	33,3
50-59 años	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	16,7
Total	4	33,3	5	41,7	3	25,0	12	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	2	66,7	0	0,0	1	33,3	3	25,0
24-59 meses	1	33,3	0	0,0	2	66,7	3	25,0
Total <5 años	3	50,0	0	0,0	3	50,0	6	50,0
15-29 años	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	25,0
30-49 años	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	8,3
15-49 años	0	0,0	4	100,0	0	0,0	4	33,3
50-59 años	0	0,0	1	100,0	1	50,0	2	16,7
Total	3	25,0	5	41,7	4	33,3	12	100,0

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

Grupos de edad	Serotipo
12-23 meses	3 aislamientos serotipo 19*
24-59 meses	1 aislamiento serotipo 14 y dos aislamientos serotipo 19*
15-29 años	1 aislamiento serotipo 4, uno 14 y uno 6*
30-49 años	1 aislamiento serotipo 23*
50-59 años	1 aislamiento serotipo 14 y un aislamiento serotipo 19*

*Serotipificación parcial.

Nota: 1 aislamiento sin datos de edad y sin serotipo.**Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por enfermedad y por grupo de edad**

Grupos de edad	n total	Meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤0,06 µg/ml		Resistente ≥0,12 µg/ml	
		n	%	n	%
15-29 años	3	1	33,3	2	66,7
30-49 años	1	1	100,0	0	0,0
50-59 años	1	0	0,0	1	100,0
Total	5	2	40,0	3	60,0

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	%
12-23 meses	3	0	0,0	1	33,3	2	66,7
24-59 meses	3	1	33,3	1	33,3	1	33,3
50-59 años	1	0	0	1	100,0	0	0
Total	7	1	14,3	3	42,9	3	42,9

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad

Grupos de edad	Susceptibilidad a la penicilina (CIM)*
Total menores de 5 años	6 aislamientos de no meningitis, 5 serotipos 19**, 2 con intermedia a penicilina (4,0 µg/ml) y 3 resistentes (≥8,0 µg/ml) 1 aislamiento serotipo 14 sensible (≤2,0 µg/ml)
5 años o más	5 aislamientos de meningitis, 1 serotipo 4 y uno 23**sensibles (≤0,06 µg/ml) 2 aislamientos serotipos 14, 1 aislamiento 6**resistentes (≥0,12 µg/ml) 1 aislamiento de no meningitis serotipo 19**intermedio (4 µg/ml)

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**Serotipificación parcial.

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	%
15-29 años	3	1	33,3	2	66,7
30-49 años	1	1	100,0	0	0,0
50-59 años	1	0	0,0	1	100,0
Total	5	2	40,0	3	60,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017

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	%
12-23 meses	3	0	0,0	1	33,3	2	66,7
24-59 meses	3	1	33,3	1	33,3	1	33,3
50-59 años	1	0	0,0	0	0,0	1	100,0
Total	6	1	16,7	2	33,3	4	50,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (KB y CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
12-23 meses	3	0	0,0	3	100,0
24-59 meses	3	0	0,0	3	100,0
Total <5 años	6	0	0,0	6	100,0
15-29 años	3	1	33,3	2	66,7
30-49 años	1	0	0,0	1	100,0
Total 5-49 años	4	1	25,0	3	75,0
50-59 años	2	0	0,0	2	100,0
Total ≥50 años	2	0	0,0	2	100,0
Sin datos de edad	0	0	0,0	0	100,0
Total	12	1	8,3	12	91,7

Grupos de edad	n total	SXT**(KB y CIM)*					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
12-23 meses	3	0	0,0	0	0,0	3	100,0
24-59 meses	3	0	0,0	0	0,0	3	100,0
Total <5 años	6	0	0,0	0	0,0	6	100,0
15-29 años	3	1	33,3	1	33,3	1	33,3
30-49 años	1	0	0,0	0	0,0	1	100,0
Total 5-49 años	4	1	25,0	1	25,0	2	50,0
50-59 años	2	0	0,0	0	0,0	2	100,0
Total	12	1	8,3	1	8,3	10	83,3

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017 y KB: Kirby Bauer, difusión con disco.

**SXT: trimetoprim-sulfametoxazol.

Nota: los aislamientos estudiados fueron sensibles al cloranfenicol y la vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Nicaragua, 2017

<i>Haemophilus influenzae</i>	
Grupo de edad	<12 meses
Sexo	Femenino
Enfermedad	Sepsis/bacteriemia
Fuente	Hemocultivo
Serogrupo	No tipificable
Susceptibilidad	
Betalactamasa	Negativa
Ampicilina	Sensible
Ceftriaxona	Sensible
Cloranfenicol	Sensible
Rifampicina	Sensible

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Nicaragua, 2017

No hubo aislamientos de *Neisseria meningitidis* durante 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: Wendy Castillo, 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 Tomas
Ramón Pinzón	Hospital Santa Fe
Doris González	Clínica Hospital San Fernando
Ángela Zurita	Hospital Irma L. Tzanetatos
Dalila Martínez	Hospital San Miguel Arcángel
Neysi Pérez	Hospital Regional de Chepo
Raúl Castillo	Hospital Nacional
Provincia de Bocas del toro	
Nayarith Rojas	Hospital David Mena
Provincia de Chiriquí	
Tamara Romero	Hospital José Domingo de Obaldía
Elizabeth Dixon	Hospital Chiriquí
Provincia de Los Santos	
Eymis Espino	Hospital Joaquín Pablo Franco Sayas
Provincia de Veraguas	
Melissa Herrera	Hospital Luis Chicho Fábrega
Provincia de Herrera	
Johana Quintero	Hospital Gustavo Nelson Collado
Otros	
Violeta Ku	Instituto de Medicina Legal

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Panamá, 2017

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	38,5	8	61,5	13	21,7
24-59 meses	0	0,0	3	100,0	3	5,0
Total <5 años	5	31,3	11	68,8	16	26,7
5-14 años	3	50,0	3	50,0	6	10,0
15-29 años	4	66,7	2	33,3	6	10,0
30-49 años	5	71,4	2	28,6	7	11,7
Total 5 a 49 años	12	63,2	7	36,8	19	31,7
50-59 años	3	25,0	9	75,0	12	20,0
≥60 años	2	18,2	9	81,8	11	18,3
Total ≥50 años	5	21,7	18	78,3	23	38,3
Sin datos de edad	2	100,0	0	0,0	2	3,3
Total	24	40,0	36	60,0	60	100,0

Nota: 1 aislamiento fue identificado por la técnica de PCR en el grupo de <12 meses.

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	3	23,1	4	30,8	2	15,4	4	30,8	13	21,7
24-59 meses	2	66,7	0	0,0	0	0,0	1	33,3	3	5,0
Total <5 años	5	31,3	4	25,0	2	12,5	5	31,3	16	26,7
5-14 años	0	0,0	3	50,0	2	33,3	1	16,7	6	10,0
15-29 años	0	0,0	4	66,7	0	0,0	2	33,3	6	10,0
30-49 años	2	28,6	3	42,9	1	14,3	1	14,3	7	11,7
Total 5-49 años	2	10,5	10	52,6	3	15,8	4	21,1	19	31,7
50-59 años	3	25,0	2	16,7	4	33,3	3	25,0	12	20,0
≥60 años	1	9,1	4	36,4	2	18,2	4	36,4	11	18,3
Total ≥50 años	4	17,4	6	26,1	6	26,1	7	30,4	23	38,3
Sin datos de edad	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	3,3
Total	11	18,3	20	33,3	13	21,7	16	26,7	60	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	38,5	3	23,1	1	7,7	4	30,8	13	21,7
24-59 meses	0	0,0	0	0,0	2	66,7	1	33,3	3	5,0
Total <5 años	5	31,3	3	18,8	3	18,8	5	31,3	16	26,7
5-14 años	2	33,3	3	50,0	0	0,0	1	16,7	6	10,0
15-29 años	2	33,3	4	66,7	0	0,0	0	0,0	6	10,0
30-49 años	5	71,4	1	14,3	1	14,3	0	0,0	7	11,7
Total 5-49 años	9	47,4	8	42,1	1	5,3	1	5,3	19	31,7
50-59 años	6	50,0	4	33,3	1	8,3	1	8,3	12	20,0
≥60 años	5	45,5	3	27,3	0	0,0	3	27,3	11	18,3
Total ≥50 años	11	47,8	7	30,4	1	4,3	4	17,4	23	38,3
Sin datos de edad	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	3,3
Total	27	45,0	18	30,0	5	8,3	10	16,7	60	100,0

*Otros líquidos corporales estériles.

Nota: 1 aislamiento de menores de 12 meses sin datos 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*	24-59m	n	%
3	2	1	3	21,0
6A	2	0	2	14,0
19A	1	1	2	14,0
8	1	0	1	7,0
10A	1	0	1	7,0
15C	1	0	1	7,0
34	1	0	1	7,0
35B	0	1	1	7,0
10F/C**	1	0	1	7,0
PoolE**	1	0	1	7,0
Total	11	3	14	100,0

*Meses.

**Parcialmente serotipificados.

Nota: 2 aislamientos no serotipificadas, 1 no fue viable y 1 identificada 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	%
3	0	1	1	2	3	0	3	5	11,9
4	0	0	1	1	0	0	0	1	2,4
6B	0	0	0	0	1	0	1	1	2,4
7F	0	0	0	0	2	0	2	2	4,8
19A	0	0	0	0	1	1	2	2	4,8
19F	0	0	1	1	0	2	2	3	7,1
23F	0	1	2	3	0	0	0	3	7,1
6C	1	0	0	1	0	0	0	1	2,4
15A	0	0	0	0	1	1	2	2	4,8
15B	0	1	0	1	1	1	2	3	7,1
16F	0	0	0	0	0	1	1	1	2,4
17F	0	1	0	1	0	0	0	1	2,4
21	1	0	0	1	0	0	0	1	2,4
23A	1	1	0	2	0	0	0	2	4,8
24F	0	0	0	0	0	1	1	1	2,4
34	0	0	0	0	1	1	2	2	4,8
10C/F**	0	0	1	1	0	0	0	1	2,4
35F/47**	1	0	0	1	0	0	0	1	2,4
Pool B**	0	1	0	1	0	0	0	1	2,4
No viables	2	0	1	1	2	3	5	6	14,3
Total	6	6	7	19	12	11	23	42	100,0

*Años.

**Parcialmente serotificados.

Nota: 2 aislamientos sin datos de edad, 1 serotipo 4 y 1 sin datos de serotipo.

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	4	100,0	0	0,0
30-49 años	3	3	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	8	8	100,0	0	0,0
50-59 años	2	2	100,0	0	0,0
≥60 años	4	2	50,0	2	50,0
Total ≥50 años	6	4	66,7	2	33,3
Total	16	14	87,5	2	12,5

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Nota: 4 aislamientos sin datos de susceptibilidad a la penicilina.

Grupos de edad	No meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤2,0 µg/m	
	n	%
<12 meses	8	100,0
24-59 meses	3	100,0
Total <5 años	11	100,0
5-14 años	2	100,0
15-29 años	2	100
30-49 años	3	100,0
Total 5-49 años	7	100,0
50-59 años	8	100,0
≥60 años	5	100,0
Total ≥50 años	13	100,0
Sin datos de edad	1	100,0
Total	32	100,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Nota: 8 aislamientos sin datos susceptibilidad a la penicilina.

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

Serotipo	Meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤0,06 µg/ml	
	n	%
3	1	100,0
19A	1	100,0
Total	2	100,0

Serotipo	No meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤2,0 µg/ml	
	n	%
3	2	100,0
6A	2	100,0
19A	1	100,0
8	1	100,0
10A	1	100,0
15C	1	100,0
34	1	100,0
35B	1	100,0
10F/C**	1	100,0
Total	11	100,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**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	2	2	100,0	0	0,0
19F	3	2	67,0	1	33,0
23F	2	2	100,0	0	0,0
15B	2	1	50,0	1	50,0
17F	1	1	100,0	0	0,0
23A	1	1	100,0	0	0,0
24F	1	1	100,0	0	0,0
35F/47**	1	1	100,0	0	0,0
10C/F**	1	1	100,0	0	0,0
Total	14	12	85,7	2	14,3

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**Parcialmente serotipificados.

Serotipo	No meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤2,0 µg/ml	
	n	%
3	3	100,0
4	2	100,0
6B	1	100,0
7F	2	100,0
19A	2	100,0
23F	1	100,0
6C	1	100,0
15A	2	100,0
15B	1	100,0
16F	1	100,0
21	1	100,0
34	2	100,0
Pool B**	1	100,0
Total	20	100,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Nota: 1 aislamiento sin datos de edad y otro con una CIM >2ug/ml.

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	1	100,0	0	0,0
15-29 años	4	4	100,0	0	0,0
30-49 años	3	3	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	8	8	100,0	0	0,0
50-59 años	2	2	100,0	0	0,0
≥60 años	4	3	75,0	1	25,0
Total ≥50 años	6	5	83,3	1	16,7
Total	16	15	93,8	1	6,3

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	Ceftriaxona no meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤1,0 µg/m	
	n	%
<12 meses	4	100,0
24-59 meses	2	100,0
Total <5 años	6	100,0
5-14 años	2	100,0
30-49 años	3	100,0
Total 5-49 años	5	100,0
50-59 años	5	100,0
≥60 años	4	100,0
Total ≥50 años	9	100,0
Total	20	100,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Nota: 20 aislamientos de no meningitis sin datos de susceptibilidad a ceftriaxona.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (KB* y CIM**)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	10	8	80,0	2	20,0
24-59 meses	3	3	100,0	0	0,0
Total <5 años	13	11	84,6	2	15,4
5-14 años	3	3	100,0	0	0,0
15-29 años	6	6	100,0	0	0,0
30-49 años	6	6	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	15	15	100,0	0	0,0
50-59 años	10	8	80,0	2	20,0
≥60 años	9	5	55,6	4	44,4
Total ≥50 años	19	13	68,4	6	31,6
Total	47	39	83,0	8	17,0

*KB: Kirby Bauer.

**CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	Cloranfenicol (CIM)*	
	Sensible	
	n	%
<12 meses	10	100,0
24-59 meses	3	100,0
Total <5 años	13	100,0
5-14 años	3	100,0
15-29 años	6	100,0
30-49 años	6	100,0
Total 5-49 años	15	100,0
50-59 años	10	100,0
≥60 años	9	100,0
Total ≥50 años	19	100,0
Total	47	100,0

Grupos de edad	n total	SXT* (CIM)**			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	10	10	100,0	0	0,0
24-59 meses	3	3	100,0	0	0,0
Total <5 años	13	13	100,0	0	0,0
5-14 años	3	3	100,0	0	0,0
15-29 años	6	6	100,0	0	0,0
30-49 años	6	5	83,3	1	16,7
Total 5-49 años	15	14	93,3	1	6,7
50-59 años	5	4	80,0	1	20,0
≥60 años	9	7	77,8	2	22,2
Total ≥50 años	14	11	78,6	3	21,4
Total	42	38	90,5	4	9,5

*SXT: trimetoprim-sulfametoxazol.

**CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

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

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Panamá, 2017

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	8	61,5	5	38,5	13	65,0
12-23 meses	1	100,0	0	0,0	1	5,0
24-59 meses	1	33,3	2	66,7	3	15,0
Total <5 años	10	58,8	7	41,2	17	85,0
50-59 años	1	50,0	1	50,0	2	10,0
≥60 años	1	100,0	0	0,0	1	5,0
Total ≥30 años	1	33,3	2	66,7	3	15,0
Total	11	55,0	9	45,0	20	100,0

Nota: 1 aislamiento sin datos de edad ni sexo.

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	4	30,8	2	15,4	2	15,4	5	38,4	13	65,0
12-23 meses	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	5,0
24-59 meses	0		0	0,0	1	33,3	2	66,7	3	15,0
Total <5 años	4	23,5	2	11,8	4	23,5	7	41,2	17	85,0
50-59 años	0	0,0	0	0,0	2	100,0	0	0,0	2	10,0
≥60 años	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0
Total ≥60 años	1	33,3	0	0,0	2	66,7	0	0,0	3	15,0
Total	5	25,0	2	10,0	6	30,0	7	35,0	20	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	%
<12 meses	8	61,5	1	7,7	1	7,7	3	23,0	13	65,0
12-23 meses	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0
24-59 mese	1	33,3	0	0,0	0	0,0	2	66,7	3	15,0
Total <5 años	10	58,8	1	5,9	1	5,9	5	29,4	17	85,0
50-59 años	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	2	10,0
≥60 años	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	5,0
Total ≥60 años	2	100,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	3	15,0
Total	12	60,0	1	5,0	1	5,0	6	30,0	20	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	Otras*	n	%
a	0	0	1	0	1	7.6
b	0	2	0	0	2	15.4
d	0	0	0	1	1	7.6
NT**	4	0	1	4	9	69.2
Total	4	2	2	5	13	100,0

*Otras enfermedades invasivas.

Grupos de edad	Serotipo
12-23 meses	1 aislamientos de <i>H. influenzae</i> , serotipo a , de sepsis
24-59 meses	3 aislamientos de <i>H. influenzae</i> , 1 serotipo a de sepsis, 1 serotipo d de neumonía y 1 NT de otra invasiva.
50-59 años	2 aislamientos de <i>H. influenzae</i> , 1 serotipo a , de sepsis y 1 NT de otra invasiva
≥60 años	1 aislamiento de <i>H. influenzae</i> c , de neumonía

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	2	66,0	0	0,0
12-23 meses	1	1	33,3	0	100,0
Total <5 años	3	3	100,0	0	0,0

**CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	SXT* (KB y CIM)**			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	2	2	100,0	0	0,0
12-23 meses	1	1	33,3	0	0,0
Total <5 años	3	3	100,0	0	0,0
≥60 años	1	0	0,0	1	100,0
Total	4	3	75,0	1	25,0

*SXT: trimetoprim-sulfametoxazol.

**CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Notas:

- Se estudió la susceptibilidad antimicrobiana a la ceftriaxona en 5 aislamientos (sensibles).
- Se estudió la susceptibilidad antimicrobiana a la rifampicina en 4 aislamientos (sensibles).
- Se estudió la susceptibilidad antimicrobiana al cloranfenicol en 4 aislamientos (sensibles).

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Panamá, 2017

Un aislamiento de <i>Neisseria meningitidis</i>	
Grupo de edad	<12 meses
Sexo	masculino
Enfermedad	meningitis
Fuente	LCR
Serogrupo	B
Susceptibilidad (Kirby Bauer)	
Penicilina	sensible
Rifampicina	sensible
Cloranfenicol	sensible
Ciprofloxacina	sensible

Paraguay



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

Responsables:

Gustavo Chamorro Cortesi, Aníbal Kawabata, María Eugenia León, Minako Nagai y Liliana Rojas

Instituciones participantes

Responsables	Instituciones
Itaguá	
Gloria Gómez Sanie Buena María Enilda Vega Cristina Guillén Rosa Leguizamón	Hospital Nacional de Itaguá
San Lorenzo	
Lorena Grau Noemí Zarate Daisy Ramírez	Hospital General Pediátrico "Niños de Acosta Ñu"
Alto Paraná	
Raquel Blasco Nancy Segovia Eva Mereles Vanesa López Néstor Moreno	Hospital Regional Ciudad del Este
Asunción	
Martha Von Horoch Myrian Leguizamón María del Carmen Espínola	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 del Trauma
Rossana Franco	Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y del Ambiente
Miryan Falcón Rosana Ortiz Mariel Brítez	Sección Bacteriología Clínica. Laboratorio Central de Salud Pública

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Paraguay, 2017

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	9,0
12-23 meses	14	48,3	15	51,7	29	16,4
24-59 meses	22	57,9	16	42,1	38	21,5
Total <5 años	49	59,0	34	41,0	83	46,9
5-14 años	12	66,7	6	33,3	18	10,2
15-29 años	10	71,4	4	28,6	14	7,9
30-49 años	8	57,1	6	42,9	14	7,9
Total 5-49 años	30	65,2	16	34,8	46	26,0
50-59 años	8	53,3	7	46,7	15	8,5
≥60 años	18	60,0	12	40,0	30	16,9
Total ≥50 años	26	57,8	19	42,2	45	25,4
Sin datos de edad	0	0,0	3	100,0	3	1,7
Total	105	59,3	72	40,7	177	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	%				
<12 meses	10	62,5	4	25,0	1	6,3	1	6,3	16	9,0
12-23 meses	26	89,7	2	6,9	1	3,4	0	0,0	29	16,4
24-59 meses	35	92,1	1	2,6	1	2,6	1	2,6	38	21,5
Total <5 años	71	85,5	7	8,4	3	3,6	2	2,4	83	46,9
5-14 años	13	72,2	3	16,7	2	11,1	0	0,0	18	10,2
15-29 años	6	42,9	7	50,0	1	7,1	0	0,0	14	7,9
30-49 años	6	42,9	6	42,9	1	7,1	1	7,1	14	7,9
Total 5-49 años	25	54,3	16	34,8	4	8,7	1	2,2	46	26,0
50-59 años	9	60,0	5	33,3	1	6,7	0	0,0	15	8,5
≥60 años	18	60,0	9	30,0	2	6,7	1	3,3	30	16,9
Total ≥50 años	27	60,0	14	31,1	3	6,7	1	2,2	45	25,4
Sin datos de edad	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	3	1,7
Total	125	70,6	37	20,9	11	6,2	4	2,3	177	100,0

*Otras enfermedades invasivas.

Nota: de los 183 aislamientos, 53 fueron diagnosticados solo por PCR (<12 meses [1], 12-23 meses [14], 24-59 meses [18], 5 a 14 años [10], 15-29 años [4], 50-59 años [3] y >60 años [3]).

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	56,3	4	25,0	2	12,5	1	6,3	16	9,0
12-23 meses	6	20,7	1	3,4	22	75,9	0	0,0	29	16,4
24-59 meses	5	13,2	1	2,6	31	81,6	1	2,6	38	21,5
Total <5 años	20	24,1	6	7,2	55	66,3	2	2,4	83	46,9
5-14 años	4	22,2	3	16,7	11	61,1	0	0,0	18	10,2
15-29 años	2	14,3	7	50,0	0	0,0	5	35,7	14	7,9
30-49 años	2	14,3	6	42,9	0	0,0	6	42,9	14	7,9
Total 5-49 años	8	17,4	16	34,8	11	23,9	11	23,9	46	26,0
50-59 años	4	26,7	5	33,3	1	6,7	5	33,3	15	8,5
≥60 años	5	16,7	9	30,0	3	10,0	13	43,3	30	16,9
Total ≥50 años	9	20,0	14	31,1	4	8,9	18	40,0	45	25,4
Sin datos de edad	2	66,7	0	0,0	1	33,3	0	0,0	3	1,7
Total	39	22,0	36	20,3	71	40,1	31	17,5	177	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	3	13	11	27	32,5
6A	1	0	1	2	2,4
7F	0	0	2	2	2,4
14	0	0	2	2	2,4
19A	2	4	12	18	21,7
6C	2	1	0	3	3,6
11A	0	1	1	2	2,4
12F	0	1	2	3	3,6
13	1	0	0	1	1,2
15A	1	0	0	1	1,2
15B	0	1	0	1	1,2
16F	0	1	1	2	2,4
22F	0	1	1	2	2,4
23B	0	1	0	1	1,2
24F	1	0	1	2	2,4
38	1	0	0	1	1,2
24**	2	2	0	4	4,8
33**	0	1	0	1	1,2
6A/6B**	0	1	0	1	1,2
6C/6D**	0	0	1	1	1,2
No tipificables***	1	2	3	6	7,2
Total	17	30	41	83	100,0

*Meses.

**Serotipificación incompleta

***No tipificables (negativos para los pools P, Q, R, S, T, A, B, C, D, E, F, G, H, I).

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	1	5	6	14	15,4
6A	0	1	0	1	1	1	2	3	3,3
7F	0	0	0	0	0	1	1	1	1,1
9V	0	0	0	0	1	0	1	1	1,1
14	2	1	1	4	0	0	0	4	4,4
18C	0	0	1	1	0	0	0	1	1,1
19A	3	2	3	8	3	1	4	12	13,2
19F	0	1	1	2	0	1	1	3	3,3
23F	0	1	0	1	0	0	0	1	1,1
6C	0	0	1	1	2	1	3	4	4,4
10A	0	0	0	0	1	2	3	3	3,3
11A	1	0	1	2	0	1	1	3	3,3
12F	1	0	2	3	1	2	3	6	6,6
13	0	0	0	0	1	0	1	1	1,1
15A	0	2	0	2	0	2	2	4	4,4
15B	0	1	0	1	0	0	0	1	1,1
16F	0	0	1	1	1	0	1	2	2,2
17F	1	1	0	2	0	0	0	2	2,2
18A	0	0	0	0	0	1	1	1	1,1
18F	0	0	0	0	1	0	1	1	1,1
22A	1	0	0	1	0	0	0	1	1,1
23A	1	0	0	1	1	2	3	4	4,4
23B	1	2	0	3	1	4	5	8	8,8
29	0	0	0	0	0	1	1	1	1,1
34	0	0	0	0	0	2	2	2	2,2
38	0	1	0	1	0	1	1	2	2,2
6A/6B	1	0	0	1	0	0	0	1	1,1
22**	0	0	0	0	0	1	1	1	1,1
24**	0	0	0	0	0	1	1	1	1,1
No tipificables***	0	1	1	2	0	0	0	2	2,2
Total	18	14	14	46	15	30	45	91	100,0

*Años.

**Serotipificación incompleta.

***No tipificables (negativos para los *pools* P, Q, R, S, T, A, B, C, D, E, F, G, H, I).**Nota:** los aislamientos sin datos de edad eran serotipo 9V (1), 14 (1), 12F (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	3	2	66,7	1	33,3
12-23 meses	1	1	100,0	0	0,0
24-59 meses	1	1	100,0	0	0,0
Total <5 años	5	4	80,0	1	20,0
5-14 años	2	2	100,0	0	0,0
15-29 años	4	2	50,0	2	50,0
30-49 años	6	2	33,3	4	66,7
Total 5-49 años	12	6	50,0	6	50,0
50-59 años	2	2	100,0	0	0,0
≥60 años	6	3	50,0	3	50,0
Total ≥50 años	8	5	62,5	3	37,5
Total	25	15	60,0	10	40,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Nota: 12 casos diagnosticados (MBA) por PCR sin datos de susceptibilidad a la penicilina.

Grupos de edad	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
<12 meses	12	12	100,0	0	0,0
12-23 meses	14	14	100,0	0	0,0
24-59 meses	19	17	89,5	2	10,5
Total <5 años	45	43	95,6	2	4,4
5-14 años	6	6	100,0	0	0,0
15-29 años	6	6	100,0	0	0,0
30-49 años	8	8	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	20	20	100,0	0	0,0
50-59 años	10	10	100,0	0	0,0
≥60 años	21	21	100,0	0	0,0
Total ≥50 años	31	31	100,0	0	0,0
Sin datos de edad	3	3	100,0	0	0,0
Total	99	97	98,0	2	2,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Nota: 41 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 6A resistente a penicilina ($\geq 0,12 \mu\text{g/ml}$) 3 aislamientos serotipos 6C, 11A, 22F y 38, sensibles ($\leq 0,06 \mu\text{g/ml}$)
-------------------	--

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible $\leq 2,0 \mu\text{g/ml}$		Intermedio $4,0 \mu\text{g/ml}$	
		n	%	n	%
3	15	15	100,0	0	0,0
6A	1	1	100,0	0	0,0
7F	2	2	100,0	0	0,0
14	1	1	100,0	0	0,0
19A	13	11	84,6	2	15,4
6C	2	2	100,0	0	0,0
12F	2	2	100,0	0	0,0
15A	1	1	100,0	0	0,0
15B	1	1	100,0	0	0,0
16F	2	2	100,0	0	0,0
24F	2	2	100,0	0	0,0
33**	1	1	100,0	0	0,0
24**	2	2	100,0	0	0,0
Total	45	43	95,6	2	4,4

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**Serotipificación incompleta.

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	1	1	100,0	0	0,0
7F	1	1	100,0	0	0,0
9V	1	1	100,0	0	0,0
19A	3	0	0,0	3	100,0
6C	1	1	100,0	0	0,0
11A	1	0	0,0	1	100,0
12F	2	2	100,0	0	0,0
15A	2	1	50,0	1	50,0
16F	1	0	0,0	1	100,0
17F	1	1	100,0	0	0,0
23B	3	0	0,0	3	100,0
38	2	2	100,0	0	0,0
18F	1	1	100,0	0	0,0
Total	20	11	55,0	9	45,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Serotipo	No meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤2,0 µg/ml	
	n	%
3	7	100,0
6A	3	100,0
9V	1	100,0
14	3	100,0
18C	1	100,0
19A	4	100,0
19F	2	100,0
6C	3	100,0
10A	2	100,0
11A	2	100,0
12F	3	100,0
15A	2	100,0
15B	1	100,0
16F	1	100,0
18A	1	100,0
23A	3	100,0
23B	5	100,0
24F	1	100,0
29	1	100,0
34	2	100,0
22**	2	100,0
No tipificables***	1	100,0
Total	52	100,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**Serotipificación incompleta.

***No tipificables con los antisueros que tiene el laboratorio.

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos por grupos de edad

Grupos de edad	n total	Ceftriaxona no meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤0,5 µg/ml		Resistente ≥ 2,0 µg/ml	
		n	%	n	%
<12 meses	3	2	66,7	1	33,3
12-23 meses	1	1	100,0	0	0,0
24-59 meses	1	1	100,0	0	0,0
Total <5 años	5	4	80,0	1	20,0
5-14 años	2	2	100,0	0	0,0
15-29 años	4	4	100,0	0	0,0
30-49 años	6	6	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	12	12	100,0	0	0,0
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	25	24	96,0	1	4,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	Ceftriaxona no meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤1,0 µg/ml	
	n	%
<12 meses	12	100,0
12-23 meses	14	100,0
24-59 meses	19	100,0
Total <5 años	45	100,0
5-14 años	6	100,0
15-29 años	6	100,0
30-49 años	8	100,0
Total 5-49 años	20	100,0
50-59 años	10	100,0
≥60 años	21	100,0
Total ≥50 años	31	100,0
Total	96	100,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (KB* y CIM)**					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	15	8	53,3	1	6,7	6	40,0
12-23 meses	15	8	53,3	1	6,7	6	40,0
24-59 meses	23	11	47,8	0	0,0	12	52,2
Total <5 años	53	27	50,9	2	3,8	24	45,3
5-14 años	8	5	62,5	1	12,5	2	25,0
15-29 años	10	6	60,0	0	0,0	4	40,0
30-49 años	14	7	50,0	0	0,0	7	50,0
Total 5-49 años	32	18	56,3	1	3,1	13	40,6
50-59 años	12	8	66,7	0	0,0	4	33,3
≥60 años	27	19	70,4	1	3,7	7	25,9
Total ≥50 años	39	27	69,2	1	2,6	11	28,2
Total	124	72	58,1	4	3,2	48	38,7

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (KB* y CIM)**			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	15	14	93,3	1	6,7
12-23 meses	15	15	100,0	0	0,0
24-59 meses	23	21	91,3	2	8,7
Total <5 años	53	50	94,3	3	5,7
5-14 años	8	8	100,0	0	0,0
15-29 años	10	10	100,0	0	0,0
30-49 años	14	14	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	32	32	100,0	0	0,0
50-59 años	12	12	100,0	0	0,0
≥60 años	27	27	100,0	0	0,0
Total ≥50 años	39	39	100,0	0	0,0
Total	124	121	97,6	3	2,4

*KB: Kirby Bauer. **CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	SXT* (CIM)**					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	15	12	80,0	1	6,7	2	13,3
12-23 meses	15	11	73,3	0	0,0	4	26,7
24-59 meses	23	14	60,9	0	0,0	9	39,1
Total <5 años	53	37	69,8	1	1,9	15	28,3
5-14 años	8	7	87,5	0	0,0	1	12,5
15-29 años	10	8	80,0	0	0,0	2	20,0
30-49 años	14	6	42,9	1	7,1	7	50,0
Total 5-49 años	32	21	65,6	1	3,1	10	31,3
50-59 años	12	10	83,3	0	0,0	2	16,7
≥60 años	27	25	92,6	1	3,7	1	3,7
Total ≥50 años	39	35	89,7	1	2,6	3	7,7
Total	124	93	75,0	3	2,4	28	22,6

*SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

**CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Nota: se estudió la susceptibilidad a los antimicrobianos de 124 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* identificados con pruebas fenotípicas. Todos ellos fueron sensibles a la vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Paraguay, 2017

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	80,0	1	20,0	5	17,2
12-23 meses	0	0,0	1	100,0	1	3,4
24-59 meses	4	100,0	0	0,0	4	13,8
Total <5 años	8	80,0	2	20,0	10	34,5
5-14 años	4	80,0	1	20,0	5	17,2
15-29 años	2	100,0	0	0,0	2	6,9
30-49 años	4	66,7	2	33,3	6	20,7
Total 5-49 años	10	76,9	3	23,1	13	44,8
50-59 años	3	100,0	0	0,0	3	10,3
≥60 años	2	66,7	1	33,3	3	10,3
Total ≥50 años	5	83,3	1	16,7	6	20,7
Total	23	79,3	6	20,7	29	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	2	40,0	2	40,0	1	20,0	5	17,2
12-23 meses	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	3,4
24-59 meses	3	75,0	1	25,0	0	0,0	4	13,8
Total <5 años	6	60,0	3	30,0	1	10,0	10	34,5
5-14 años	4	80,0	1	20,0	0	0,0	5	17,2
15-29 años	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	6,9
30-49 años	5	83,3	0	0,0	1	16,7	6	20,7
Total 5-49 años	10	76,9	2	15,4	1	7,7	13	44,8
50-59 años	3	0,0	0	0,0	0	0,0	3	10,3
≥60 años	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3	10,3
Total ≥50 años	6	100,0	0	0,0	0	0,0	6	20,7
Total	22	75,9	5	17,2	2	6,9	29	100,0

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	40,0	2	40,0	0	0,0	1	20,0	5	17,2
12-23 meses	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	3,4
24-59 meses	1	25,0	1	25,0	2	50,0	0	0,0	4	13,8
Total <5 años	3	30,0	3	30,0	3	30,0	1	10,0	10	34,5
5-14 años	2	40,0	1	20,0	2	40,0	0	0,0	5	17,2
15-29 años	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2	6,9
30-49 años	1	16,7	0	0,0	0	0,0	5	83,3	6	20,7
Total 5-49 años	3	23,1	2	15,4	2	15,4	6	46,2	13	44,8
50-59 años	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	100,0	3	10,3
≥60 años	1	33,3	0	0,0	0	0,0	2	66,7	3	10,3
Total ≥50 años	1	16,7	0	0,0	0	0,0	5	83,3	6	20,7
Total	7	24,1	5	17,2	5	17,2	12	41,4	29	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	Otra*	n	%
b	1	1	0	2	40,0
NT**	1	1	1	3	60,0
Total	2	2	1	5	100,0

Grupo de 12 a 23 meses

Serotipo	Neumonía	
	n	%
NT**	1	100,0
Total	1	100,0

Grupo de 24 a 59 meses

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

*Otra enfermedad invasiva.

**No serotificable.

Grupo de 5 a 14 años

Serotipo	Número de aislamientos		Total	
	Neumonía	Meningitis	n	%
b	1	0	1	20,0
e	1	0	1	20,0
f	1	1	2	40,0
NT**	1	0	1	20,0
Total	4	1	5	100,0

Grupo de 30 a 49 años

Serotipo	Número de aislamientos		Total	
	Neumonía	Sepsis/ bacteriemia	n	%
c	0	1	1	16,7
NT	5	0	5	83,3
Total	5	1	6	100,0

Grupos de edad	Serotipo
15-29 años	2 aislamientos, uno de neumonía y 1 de meningitis NT
50-59 años	3 aislamientos NT , de neumonía
≥60 años	3 aislamientos NT de neumonía

*Otras enfermedades invasivas. **No serotificable.

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	%
b	2	0	0,0	2	100,0
NT*	2	1	50,0	1	50,0
Total	4	1	25,0	3	75,0

Un aislamiento sin datos

Grupo de 11 a 23 meses

Un aislamiento sin datos.

Grupo de 24 a 59 meses

Serotipo	Betalactamasa	
	Negativa	
	n	%
a	1	100,0
NT*	1	100,0
Total	2	100,0

*No serotificable.

Nota: 2 aislamientos sin datos.

Grupo de 5 a 14 años

Serotipo	Betalactamasa negativa	
	n	%
b	1	100,0
e	1	100,0
f	1	100,0
NT*	1	100,0
Total	4	100,0

Grupo de 30 a 49 años

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

Grupos de edad	Serotipo
15-29 años	2 aislamientos serotipo a betalactamasa negativa
50-59 años	3 aislamientos NT , 2 betalactamasa negativa y 1 betalactamasa positiva
≥60 años	3 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	4	3	75,0	1	25,0
12-23 meses	0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	2	2	100,0	0	0,0
Total <5 años	6	5	83,3	1	16,7
5-14 años	4	4	100,0	0	0,0
15-29 años	2	2	100,0	0	0,0
30-49 años	6	5	83,3	1	16,7
Total 5-49 años	12	11	91,7	1	8,3
50-59 años	3	2	66,7	1	33,3
≥60 años	3	3	100,0	0	0,0
Total ≥50 años	6	5	83,3	1	16,7
Total	24	21	87,5	3	12,5

*KB: Kirby Bauer.

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

Grupos de edad	n total	SXT* (KB** y CIM***)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	4	4	100,0	0	0,0
12-23 meses	0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	2	1	50,0	1	50,0
Total <5 años	6	5	83,3	1	16,7
5-14 años	4	2	50,0	2	50,0
15-29 años	2	1	50,0	1	50,0
30-49 años	6	6	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	12	9	75,0	3	25,0
50-59 años	3	2	66,7	1	33,3
≥60 años	3	3	100,0	0	0,0
Total ≥50 años	6	5	83,3	1	16,7
Total	24	19	79,2	5	20,8

*SXT: trimetoprim-sulfametoxazol.

**KB: Kirby Bauer.

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

Nota: los 24 aislamientos de *H. influenzae* estudiados fueron sensibles a la rifampicina, la ceftriaxona y el cloranfenicol.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Paraguay, 2017

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	33,3	2	66,7	3	11,1
24-59 meses	4	80,0	1	20,0	5	18,5
Total <5 años	5	62,5	3	37,5	8	29,6
5-14 años	5	62,5	3	37,5	8	29,6
15-29 años	5	100,0	0	0,0	5	18,5
30-49 años	0	0,0	1	100,0	1	3,7
Total 5-49 años	10	71,4	4	28,6	14	51,9
50-59 años	1	25,0	3	75,0	4	14,8
≥60 años	0	0,0	1	100,0	1	3,7
Total ≥50 años	1	20,0	4	80,0	5	18,5
Total	16	59,3	11	40,7	27	100,0

Nota: 13 aislamientos se identificaron mediante pruebas fenotípicas y 14, por PCR.

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	2	66,7	1	33,3	0	0,0	3	11,1
24-59 meses	3	60,0	1	20,0	1	20,0	5	18,5
Total <5 años	5	62,5	2	25,0	1	12,5	8	29,6
5-14 años	7	87,5	0	0,0	1	12,5	8	29,6
15-29 años	4	80,0	0	0,0	1	20,0	5	18,5
30-49 años	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	3,7
Total 5-49 años	12	85,7	0	0,0	2	14,3	14	51,9
50-59 años	3	75,0	0	0,0	1	25,0	4	14,8
≥60 años	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	3,7
Total ≥ 50 años	4	80,0	0	0,0	1	20,0	5	18,5
Total	21	77,8	2	7,4	4	14,8	27	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	3	100,0	3	11,1
24-59 meses	1	20,0	4	80,0	5	18,5
Total <5 años	1	12,5	7	87,5	8	29,6
5-14 años	0	0,0	8	100,0	8	29,6
15-29 años	1	20,0	4	80,0	5	18,5
30-49 años	0	0,0	1	100,0	1	3,7
Total 5-49 años	1	7,1	13	92,9	14	51,9
50-59 años	0	0,0	4	100,0	4	14,8
≥60 años	0	0,0	1	100,0	1	3,7
Total ≥ 50 años	0	0,0	5	100,0	5	18,5
Total	2	7,4	25	92,6	27	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	n	%
C	2	0	2	66,7
W	0	1	1	33,3
Total	2	1	3	100,0

Grupos de edad	Serogrupos
24-59 meses	5 aislamientos serogrupo C, 3 de meningitis, 1 de meningitis y sepsis y 1 de sepsis

Grupo de 5 a 14 años

Serogrupo	Número de aislamientos		Total	
	Meningitis	Sepsis	n	%
C	6	1	7	87,5
W	1	0	1	12,5
Total	7	1	8	100,0

Grupo de 15 a 29 años

Serogrupo	Número de aislamientos		Total	
	Meningitis	Sepsis	n	%
C	3	1	4	80,0
W	1	0	1	20,0
Total	4	1	5	100,0

Grupos de edad	Serogrupos
30-49 años	1 aislamiento serogrupo C de meningitis
50-59 años	4 aislamientos serogrupo C, 3 de meningitis y 1 de sepsis
≥60 años	1 aislamiento serogrupo B 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	1	50,0	1	50,0
24-59 meses	3	0	0,0	3	100,0
Total <5 años	5	1	20,0	4	80,0
5-14 años	2	2	100,0	0	0,0
15-29 años	3	1	33,3	2	66,7
30-49 años	1	0	0,0	1	100,0
Total 5-49 años	6	3	50,0	3	50,0
50-59 años	2	0	0,0	2	100,0
≥60 años	0	0	0,0	0	0,0
Total ≥ 50 años	2	0	0,0	2	100,0
Total	13	4	30,8	9	69,2

Nota: los 13 aislamientos de *N. meningitidis* con datos de susceptibilidad antimicrobiana fueron sensibles a la rifampicina, la ciprofloxacina y el 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	
Faviola Valdivia Guerrero	Instituto Nacional de Salud
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
Catherine Amaro Giraldo	Hospital Nacional “Cayetano Heredia”

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, Perú, 2017

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	21,4
12-23 meses	2	40,0	3	60,0	5	17,8
24-59 meses	4	36,4	7	63,6	11	39,3
Total <5 años	9	40,9	13	59,1	22	76,6
5-14 años	3	60,0	2	40,0	5	17,8
≥60 años	0	0,0	1	100,0	1	3,6
Total	12	42,9	16	57,1	28	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	21,4
12-23 meses	5	100,0	0	0,0	0	0,0	5	17,8
24-59 meses	10	90,9	0	0,0	1	9,1	11	39,3
Total <5 años	18	81,8	2	9,1	2	9,1	22	76,6
5-14 años	1	20,0	3	60,0	1	20,0	5	17,8
≥60 años	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	3,6
Total	19	67,9	6	21,4	3	10,7	28	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	21,4
12-23 meses	2	40,0	0	0,0	3	60,0	5	17,8
24-59 meses	7	63,6	0	0,0	4	36,4	11	39,3
Total <5 años	13	59,1	2	9,1	7	31,8	22	76,6
5-14 años	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5	17,8
≥60 años	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	3,6
Total	16	57,1	5	17,9	7	25,0	28	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	%
7F	1	0	0	1	4,5
19A	1	2	7	10	45,5
19F	0	1	0	1	4,5
7C	0	0	1	1	4,5
15B	0	0	1	1	4,5
24A	1	0	0	1	4,5
24F	1	0	1	2	9,1
Sin serotipificar	2	2	1	5	22,7
Total	6	5	11	22	100,0

*Meses.

Grupo de 5 años o más

Serotipos	Número de aislamientos		Total	
	5-14a*	≥60 a	n	%
6C	0	1	1	16,7
10A	1	0	1	16,7
35B	1	0	1	16,7
Sin serotipificar	3	0	2	33,3
Total	5	1	6	100,0

*Años.

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
5-14 años	3	1	33,3	2	66,7
≥60 años	1	0	0,0	1	100,0
Total	6	2	33,3	4	66,7

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

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	5	4	80,0	1	20,0
24-59 meses	11	7	63,6	4	36,4
5-14 años	2	2	100,0	0	0,0
Total	22	17	77,3	5	22,7

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

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

Serotipo	n total	Meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤0,06 µg/ml		Resistente ≥0,12 µg/ml	
		n	%	n	%
7F	1	1	100,0	0	0,0
Sin serotipificar	1	0	0,0	1	100,0
Total	2	1	50,0	1	50,0

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
19A	10	6	60,0	4	40,0
19F	1	1	100,0	0	0,0
7C	1	1	100,0	0	0,0
15B	1	1	100,0	0	0,0
24A	1	1	100,0	0	0,0
24F	2	2	100,0	0	0,0
Sin serotipificar	4	3	75,0	1	25,0
Total	20	15	75,0	5	25,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupo de 5 años o más

Serotipo	n total	Meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤0,06 µg/ml		Resistente ≥0,12 µg/ml	
		n	%	n	%
6C	1	0	0,0	1	100,0
35B	1	1	100,0	0	0,0
Sin serotipificar	2	0	0,0	2	100,0
Total	4	1	25,0	3	75,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤0,06 µg/ml		Resistente ≥0,12 µg/ml	
		n	%	n	%
10A	1	1	100,0	0	0,0
Sin serotipificar	1	1	100,0	0	0,0
Total	2	2	100,0	0	0,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

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	2	2	100,0	0	0,0
5-14 años	3	2	66,7	1	33,3
≥60 años	1	1	100,0	0	0,0
Total	6	5	83,3	1	16,7

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

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	5	4	80,0	1	20,0
24-59 meses	11	7	63,6	4	36,4
5-14 años	2	1	50,0	1	50,0
Total	22	16	72,7	6	27,3

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	6	2	33,3	4	66,7
12-23 meses	5	1	20,0	4	80,0
24-59 meses	11	3	27,3	8	72,7
Total <5 años	22	6	27,3	16	72,7
5-14 años	5	2	40,0	3	60,0
≥60 años	1	0	0,0	1	100,0
Total	28	8	28,6	20	71,4

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	5	1	20,0		0,0	4	80,0
24-59 meses	11	1	9,1	3	27,3	7	63,6
Total <5 años	22	3	13,6	4	18,2	15	68,2
5-14 años	5	2	40,0	0	0,0	3	60,0
≥60 años	1	1	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	28	6	21,4	4	14,3	18	64,3

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test CLSI 2017.

**SXT: trimetoprim-sulfametoxazol.

Nota: los 28 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a la vancomicina y al cloranfenicol.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Perú, 2017

Cuadro 1. Resumen del aislamiento invasivo del año 2017

<i>Haemophilus influenzae</i>	
Grupo de edad	12-23 meses
Sexo	Femenino
Enfermedad	Meningitis
Fuente	LCR
Serogrupo	b
Susceptibilidad antimicrobiana (CIM)*	
Betalactamasa	Positiva
Ampicilina	Resistente
SXT	Sensible
Ceftriaxona	Sensible
Cloranfenicol	Sensible
Rifampicina	Sensible

*Concentración inhibitoria mínima, E-test.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Perú, 2017

<i>Neisseria meningitidis</i> (dos aislamientos)		
Grupo de edad	15-29 años	15-29 años
Sexo	Femenino	Masculino
Enfermedad	Meningitis	Meningitis
Fuente	LCR	LCR
Serogrupo	B	B
CIM* y KB**		
Penicilina	Intermedio	Intermedio
Rifampicina	Sensible	Sensible
Cloranfenicol	Sensible	Sensible
Ciprofloxacina	Resistente	Resistente

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-test.

**KB:

Adicionalmente, mediante la prueba molecular de PCR multiplex en tiempo real, en 2 pacientes de sexo masculino de este grupo de edad, con diagnóstico de meningitis y en muestras de LCR se detectó ADN de *Neisseria meningitidis* grupo B.

República Dominicana



Institución coordinadora: Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral, Santo Domingo

Responsables: Jesús María Feris-Iglesias, Zacarías Garib, Raquel Pimentel y Jacqueline Sánchez

Instituciones participantes

Responsables	Instituciones
Santo Domingo	
Chabela Peña Josefina Fernández Hilma Coradín Mirna Novas Doraliza Cedano Pablo Mancebo	Hospital Infantil Dr. Robert Reid Cabral
Gilda Tolari Anel Guzmán Juana Báez	Hospital Plaza de la Salud
Genara Santana	Hospital Dr. Arturo Grullón-Santiago

*Puntos centinelas para la vigilancia de *Streptococcus pneumoniae*.

La vigilancia de *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* se realiza a nivel nacional.

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, República Dominicana, 2017

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	2	66,7	1	33,3	3	11,1
24-59 meses	5	71,4	2	28,6	7	25,9
Total <5 años	9	75,0	3	25,0	12	44,4
5-14 años	8	80,0	2	20,0	10	37,0
15-29 años	0	0,0	2	100,0	2	7,4
Total 5-49 años	8	66,7	4	33,3	12	44,4
Sin datos de edad	0	0,0	3	100,0	3	11,1
Total	17	63,0	10	37,0	27	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	1	50,0	1	50,0	2	7,4
12-23 meses	2	66,7	1	33,3	0	0,0	3	11,1
24-59 meses	4	57,1	1	14,3	2	28,6	7	25,9
Total <5 años	6	50,0	3	25,0	3	25,0	12	44,4
5-14 años	5	50,0	4	40,0	1	10,0	10	37,0
15-29 años	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2	7,4
Total 5-49 años	6	50,0	4	33,3	2	16,7	12	44,4
Sin datos de edad	2	66,7	1	33,3	0	0,0	3	11,1
Total	14	51,9	8	29,6	5	18,5	27	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	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	7,4
12-23 meses	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	11,1
24-59 meses	2	28,6	1	14,3	4	57,1	7	25,9
Total <5 años	4	33,3	3	25,0	5	41,7	12	44,4
5-14 años	2	20,0	4	40,0	4	40,0	10	37,0
15-29 años	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2	7,4
Total 5-49 años	3	25,0	4	33,3	5	41,7	12	44,4
Sin datos de edad	0	0,0	1	33,3	2	66,7	3	11,1
Total	7	25,9	8	29,6	12	44,4	27	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	0	0	2	2	16,7
6A	0	0	1	1	8,3
18C	1	0	0	1	8,3
19A	0	1	1	2	16,7
23F	0	1	0	1	8,3
15B	0	1	0	1	8,3
Pool D**	0	0	1	1	8,3
Pool H**	0	0	1	1	8,3
35**	0	0	1	1	8,3
Sin serotipificar	1	0	0	1	8,3
Total	2	3	7	12	100,0

*Meses.

**Serotipificación incompleta. Pool D: 9, 1, 16, 36, 37. Pool H: 14, 23, 15.

Grupo de 5 años o más

Serotipos	Número de aislamientos		Total	
	5-14a*	15-29a	n	%
1	1	2	3	25,0
3	1	0	1	8,3
5	1	0	1	8,3
14	2	0	2	16,7
19A	1	0	1	8,3
19F	1	0	1	8,3
15/15B/15C**	2	0	2	16,7
Pool D**	1	0	1	8,3
Total	10	2	12	100,0

*Años.

**Serotipificación incompleta. Pool D: 9, 1, 16, 36, 37.

Nota: los 3 aislamientos sin datos de edad eran serotipos 1, 19A y 19F.

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

Grupos de edad	Meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤0,06 µg/ml	
	n	%
<12 meses	1	100,0
12-23 meses	1	100,0
24-59 meses	1	100,0
Total <5 años	3	100,0
5-14 años	4	100,0
Sin datos de edad	1	100,0
Total	8	100,0

Grupos de edad	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
<12 meses	1	1	100,0	0	0,0
12-23 meses	2	1	50,0	1	50,0
24-59 meses	6	6	100,0	0	0,0
Total <5 años	9	8	88,9	1	11,1
5-14 años	6	6	100,0	0	0,0
15-29 años	2	2	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	8	8	100,0	0	0,0
Sin datos de edad	2	2	100,0	0	0,0
Total	19	18	94,7	1	5,3

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

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

Serotipo	Meningitis (CIM)*	
	Resistente ≥0,12 µg/ml	
	n	%
14	1	100,0
19F	1	100,0
15**	1	100,0
Total	3	100,0

Serotipo	n total	No meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤2,0 µg/ml		Intermedio 4,0 µg/ml	
		n	%	n	%
3	2	2	100,0	0	0,0
18C	1	1	100,0	0	0,0
19A	2	0	0,0	2	100,0
35	1	1	100,0	0	0,0
Pool D**	1	1	100,0	0	0,0
Pool H**	1	1	100,0	0	0,0
Sin serotipificar	1	1	100,0	0	0,0
Total	9	8	88,9	1	11,1

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**Serotipificación incompleta.

Grupo de 5 años y más

Serotipo	Meningitis (CIM)*	
	Resistente ≥0,12 µg/ml	
	n	%
14	2	100,0
19F	1	100,0
15**	1	100,0
Total	4	100,0

Serotipo	No meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤2,0 µg/ml	
	n	%
1	3	100,0
3	1	100,0
19A	1	100,0
Pool D**	2	100,0
15 B/C**	1	100,0
Total	8	100,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**Serotipificación incompleta.

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos por grupos de edad

Grupos de edad	n total	Cefotaxima meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤0,5 µg/ml		Intermedia 1,0 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	1	1	100,0	0	0,0
Total <5 años	3	3	81,8	0	0,0
5-14 años	4	3	75,0	1	25,0
Sin datos de edad	1	1	100,0	0	0,0
Total	8	7	87,5	1	12,5

Grupos de edad	n total	Ceftriaxona no meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤1,0 µg/ml		Intermedia 2,0 µg/ml	
		n	%	n	%
<12 meses	1	1	100,0	0	0,0
12-23 meses	2	1	50,0	1	50,0
24-59 meses	6	5	83,3	1	16,7
Total <5 años	9	7	77,8	2	22,2
5-14 años	6	6	100,0	0	0,0
15-29 años	2	2	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	8	8	100,0	0	0,0
Sin datos de edad	2	2	100,0	0	0,0
Total	19	17	89,5	2	10,5

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (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	7	5	71,4	2	28,6
Total <5 años	12	9	75,0	3	25,0
5-14 años	10	9	90,0	1	10,0
15-29 años	2	2	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	12	11	91,7	1	8,3
Sin datos de edad	3	1	33,3	2	66,7
Total	27	21	77,8	6	22,2

*KB: Kirby Bauer, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (KB*)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	2	1	50,0	1	50,0
12-23 meses	1	1	100,0	0	0,0
24-59 meses	2	2	100,0	0	0,0
Total <5 años	5	4	80,0	1	20,0
5-14 años	6	6	100,0	0	0,0
Sin datos de edad	2	2	100,0	0	0,0
Total	13	12	92,3	1	7,7

Grupos de edad	n total	SXT**(KB*)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	2	1	50,0	1	50,0
12-23 meses	3	2	66,7	1	33,3
24-59 meses	6	4	66,7	2	33,3
Total <5 años	11	7	63,6	4	36,4
5-14 años	9	7	77,8	2	22,2
15-29 años	2	2	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	11	9	81,8	2	18,2
Sin datos de edad	3	2	66,7	1	33,3
Total	25	18	72,0	7	28,0

*KB: Kirby Bauer, CLSI 2017.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 27 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* fueron sensibles a la vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, República Dominicana, 2017

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	100,0	0	0,0	3	33,3
12-23 meses	1	100,0	0	0,0	1	11,1
24-59 meses	0	0,0	2	100,0	2	22,2
Total <5 años	4	66,7	2	33,3	6	66,7
5-14 años	0	0,0	3	100,0	3	33,3
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			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<12 meses	0	0,0	2	66,7	1	33,3	3	33,3
12-23 meses	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	11,1
24-59 meses	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2	22,2
Total <5 años	1	16,7	2	33,3	3	50,0	6	66,7
5-14 años	0	0,0	1	33,3	2	66,7	3	33,3
Total	1	11,1	3	33,3	5	55,6	9	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	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3	33,3
12-23 meses	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	11,1
24-59 meses	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2	22,2
Total <5 años	3	50,0	2	33,3	1	16,7	6	66,7
5-14 años	2	66,7	1	33,3	0	0,0	3	33,3
Total	5	55,6	3	33,3	1	11,1	9	100,0

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

Nota: los aislamientos no fueron serotipificados.

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

Nota: no hay datos de betalactamasa.

Cuadro 6. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

Grupos de edad	n total	Ampicilina (CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	3	2	66,7	1	33,3
12-23 meses	1	1	100,0	0	0,0
24-59 meses	2	1	50,0	1	50,0
Total <5 años	6	4	66,7	2	33,3
5-14 años	3	2	66,7	1	33,3
Total	9	6	66,7	3	33,3

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	2	1	50,0	1	50,0
12-23 meses	1	1	100,0	0	0,0
24-59 meses	1	1	100,0	0	0,0
Total <5 años	4	3	75,0	1	25,0
5-14 años	3	3	100,0	0	0,0
Total	7	6	85,7	1	14,3

Grupos de edad	n total	SXT**(CIM)*			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	3	2	66,7	1	33,3
12-23 meses	1	1	100,0	0	0,0
24-59 meses	1	1	100,0	0	0,0
Total <5 años	5	4	80,0	1	20,0
5-14 años	3	3	100,0	0	0,0
Total	8	7	87,5	1	12,5

*CIM: concentración inhibitoria mínima.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: 7 aislamientos de *H. influenzae* estudiados fueron sensibles a la ceftriaxona.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, República Dominicana, 2017

Cuadro 1. Resumen de los aislamientos invasivos del año 2017 (5 aislamientos de *Neisseria meningitidis*)

Edad	5-14 años	5-14 años	5-14 años	5-14 años	15-29 años
Sexo	Masculino	Femenino	Femenino	Femenino	Femenino
Diagnóstico	Meningitis	Meningitis	Meningitis y sepsis	Sepsis	Meningitis
Fuente	LCR	LCR	Hemocultivo	LCR	LCR
Serogrupo	C	C	W	C	C
Susceptibilidad antimicrobiana (CIM)*					
Penicilina	Intermedia	Intermedia	ND	ND	Intermedia
Ciprofloxacina	Sensible	Sensible	ND	ND	Sensible

**CIM: concentración inhibitoria mínima, E-test, CLSI 2017.

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
Lillia Dell'Áqua	Médica Uruguaya
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 Rodriguez	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, 2017

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	77,8	2	22,2	9	4,9
12-23 meses	6	60,0	4	40,0	10	5,4
24-59 meses	3	30,0	7	70,0	10	5,4
Total <5 años	16	55,2	13	44,8	29	15,8
5-14 años	3	60,0	2	40,0	5	2,7
15-29 años	6	66,7	3	33,3	9	4,9
30-49 años	22	61,1	14	38,9	36	19,6
Total 5-49 años	31	62,0	19	38,0	50	27,2
50-59 años	16	66,7	8	33,3	24	13,0
≥60 años	44	55,0	36	45,0	80	43,5
Total ≥50 años	60	57,7	44	42,3	104	56,5
Sin datos de edad	1	100,0	0	0,0	1	0,5
Total	108	58,7	76	41,3	184	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	4	44,4	2	22,2	3	33,3	0	0,0	9	4,9
12-23 meses	9	90,0	0	0,0	0	0,0	1	10,0	10	5,4
24-59 meses	10	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	10	5,4
Total <5 años	23	79,3	2	6,9	3	10,3	1	3,4	29	15,8
5-14 años	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	2,7
15-29 años	4	44,4	2	22,2	3	33,3	0	0,0	9	4,9
30-49 años	29	80,6	6	16,7	1	2,8	0	0,0	36	19,6
Total 5-49 años	35	70,0	11	22,0	4	8,0	0	0,0	50	27,2
50-59 años	21	87,5	3	12,5	0	0,0	0	0,0	24	13,0
≥60 años	65	81,3	6	7,5	9	11,3	0	0,0	80	43,5
Total ≥50 años	86	82,7	9	8,7	9	8,7	0	0,0	104	56,5
Sin datos de edad	0	0,0	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	0,5
Total	144	78,3	22	12,0	17	9,2	1	0,5	184	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	7	77,8	1	11,1	1	11,1	0	0,0	9	4,9
12-23 meses	8	80,0	0	0,0	1	10,0	1	10,0	10	5,4
24-59 meses	7	70,0	0	0,0	3	30,0	0	0,0	10	5,4
Total <5 años	22	75,9	1	3,4	5	17,2	1	3,4	29	15,8
5-14 años	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5	2,7
15-29 años	7	77,8	2	22,2	0	0,0	0	0,0	9	4,9
30-49 años	30	83,3	5	13,9	1	2,8	0	0,0	36	19,6
Total 5-49 años	39	78,0	10	20,0	1	2,0	0	0,0	50	27,2
50-59 años	21	87,5	3	12,5	0	0,0	0	0,0	24	13,0
≥60 años	75	93,8	5	6,3	0	0,0	0	0,0	80	43,5
Total ≥50 años	96	92,3	8	7,7	0	0,0	0	0,0	104	56,5
Sin datos de edad	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,5
Total	158	85,9	19	10,3	6	3,3	1	0,5	184	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	3	0	3	6	20,7
14	2	1	3	6	20,7
19A	2	0	0	2	6,9
19F	0	0	1	1	3,4
8	0	1	0	1	3,4
12F	0	2	2	4	13,8
15A	0	1	0	1	3,4
20	0	1	0	1	3,4
23B	1	0	0	1	3,4
24F	0	3	1	4	13,8
33F	1	0	0	1	3,4
<i>Pool G**</i>	0	1	0	1	3,4
Total	9	10	10	29	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	%
1	0	0	0	0	1	0	1	1	0,6
3	0	0	0	0	5	17	22	22	14,3
4	0	0	3	3	0	0	0	3	1,9
6A	0	0	0	0	1	1	2	2	1,3
7F	0	0	1	1	0	3	3	4	2,6
9V	0	1	1	2	0	2	2	4	2,6
14	1	1	2	4	0	6	6	10	6,5
19A	0	0	3	3	0	2	2	5	3,2
19F	0	2	1	3	0	0	0	3	1,9
6D	0	0	0	0	1	1	2	2	1,3
8	0	0	6	6	3	8	11	17	11,0
9N	0	0	3	3	0	3	3	6	3,9
10A	0	0	0	0	0	1	1	1	0,6
11A	0	1	1	2	1	1	2	4	2,6
11F	0	0	1	1	0	0	0	1	0,6
12F	0	0	3	3	4	13	17	20	13,0
13	0	1	0	1	1	1	2	3	1,9
15A	0	0	2	2	0	2	2	4	2,6
15C	0	1	0	1	0	0	0	1	0,6
15F	1	0	0	1	0	0	0	1	0,6
16F	0	0	0	0	2	0	2	2	1,3
17F	0	0	2	2	0	1	1	3	1,9
18A	1	0	0	1	0	0	0	1	0,6
22F	0	0	0	0	1	6	7	7	4,5
23A	1	0	0	1	0	2	2	3	1,9
23B	1	0	1	2	1	2	3	5	3,2
24F	0	1	1	2	0	2	2	4	2,6
28A	0	0	0	0	0	1	1	1	0,6
33F	0	0	0	0	0	1	1	1	0,6
36	0	0	1	1	0	0	0	1	0,6
10F/C**	0	0	0	0	0	1	1	1	0,6
19B/C**	0	0	0	0	0	2	2	2	1,3
Pool C**	0	0	1	1	0	0	0	1	0,6
Pool E**	0	0	1	1	0	0	0	1	0,6
Pool F**	0	0	1	1	0	0	0	1	0,6
Pool G**	0	1	1	2	2	0	2	4	2,6
Pool H**	0	0	0	0	1	0	1	1	0,6
Pool I**	0	0	0	0	0	1	1	1	0,6
Total	5	9	36	50	24	80	104	154	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	0	0,0	2	100,0
Total <5 años	2	0	0,0	2	100,0
5-14 años	3	3	100,0	0	0,0
15-29 años	2	2	100,0	0	0,0
30-49 años	6	5	83,3	1	16,7
Total 5-49 años	11	10	90,9	1	9,1
50-59 años	3	2	66,7	1	33,3
≥60 años	6	4	66,7	2	33,3
Total ≥50 años	9	6	66,7	3	33,3
Total	22	16	72,7	6	27,3

Grupos de edad	No meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤2,0 µg/ml	
	n	%
<12 meses	7	100,0
12-23 meses	10	100,0
24-59 meses	10	100,0
Total <5 años	27	100,0
5-14 años	2	100,0
15-29 años	7	100,0
30-49 años	30	100,0
Total 5-49 años	39	100,0
50-59 años	21	100,0
≥60 años	74	100,0
Total ≥50 años	95	100,0
Sin datos de edad	1	100,0
Total	162	100,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

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

Serotipo	Meningitis (CIM)*	
	Resistente $\geq 0,12 \mu\text{g/ml}$	
	n	%
14	1	100,0
23B	1	100,0
Total	2	100,0

Serotipo	No meningitis (CIM)*	
	Sensible $\leq 2,0 \mu\text{g/ml}$	
	n	%
3	6	100,0
14	5	100,0
19A	2	100,0
19F	1	100,0
8	1	100,0
12F	4	100,0
15A	1	100,0
20	1	100,0
24F	4	100,0
33F	1	100,0
<i>Pool G**</i>	1	100,0
Total	27	100,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**Serotificación incompleta .

Grupo de 5 años o más

Serotipo	n total	Meningitis (CIM)*			
		Sensible ≤0,06 µg/ml		Resistente ≥0,12 µg/ml	
		n	%	n	%
3	2	2	100,0	0	0,0
4	1	1	100,0	0	0,0
9V	1	1	100,0	0	0,0
14	1	0	0,0	1	100,0
8	1	1	100,0	0	0,0
11A	1	1	100,0	0	0,0
12F	1	1	100,0	0	0,0
13	1	1	100,0	0	0,0
15F	1	1	100,0	0	0,0
17F	1	1	100,0	0	0,0
18A	1	1	100,0	0	0,0
23A	1	1	100,0	0	0,0
23B	2	0	0,0	2	100,0
24F	1	0	0,0	1	100,0
36	1	1	100,0	0	0,0
<i>Pool E**</i>	1	1	100,0	0	0,0
<i>Pool G**</i>	2	2	100,0	0	0,0
Total	20	16	80,0	4	20,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**Serotificación incompleta.

Serotipo	No meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤2,0 µg/ml	
	n	%
1	1	100,0
3	20	100,0
4	2	100,0
6A	2	100,0
7F	4	100,0
9V	3	100,0
14	9	100,0
19A	5	100,0
19F	3	100,0
6D	2	83,3
8	16	100,0
9N	6	100,0
10A	1	100,0
11A	3	100,0
12F	19	100,0
13	2	100,0
15A	4	100,0
15C	1	100,0
16F	2	100,0
17F	2	100,0
22F	7	100,0
23A	2	100,0
23B	3	100,0
24F	3	80,0
28A	1	100,0
33F	1	100,0
36	1	100,0
10F/C**	1	100,0
19B/C**	2	100,0
Pool C**	1	100,0
Pool F**	1	100,0
Pool G**	2	100,0
Pool H**	1	100,0
Pool I**	1	100,0
Total	134	100,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

**Serotificación 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	2	100,0
Total <5 años	2	100,0
5-14 años	3	100,0
15-29 años	2	100,0
30-49 años	6	100,0
Total 5-49 años	11	100,0
50-59 años	3	100,0
≥60 años	6	100,0
Total ≥50 años	9	100,0
Total	22	100,0

Grupos de edad	Ceftriaxona no meningitis (CIM)*	
	Sensible ≤1,0 µg/ml	
	n	%
<12 meses	7	100,0
12-23 meses	10	100,0
24-59 meses	10	100,0
Total <5 años	27	100,0
5-14 años	2	100,0
15-29 años	7	100,0
30-49 años	30	100,0
Total 5-49 años	39	100,0
50-59 años	21	100,0
≥60 años	74	100,0
Total ≥50 años	95	100,0
Total	161	100,0

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	Eritromicina (KB*)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	9	8	88,9	1	11,1
12-23 meses	10	6	60,0	4	40,0
24-59 meses	10	6	60,0	4	40,0
Total <5 años	29	20	69,0	9	31,0
5-14 años	5	5	100,0	0	0,0
15-29 años	9	6	66,7	3	33,3
30-49 años	36	34	94,4	2	5,6
Total 5-49 años	50	45	90,0	5	10,0
50-59 años	24	23	95,8	1	4,2
≥60 años	80	72	90,0	8	10,0
Total ≥50 años	104	95	91,3	9	8,7
Total	183	160	87,4	23	12,6

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (KB*)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	9	9	100,0	0	0,0
12-23 meses	10	9	90,0	1	10,0
24-59 meses	10	8	80,0	2	20,0
Total <5 años	29	26	89,7	3	10,3
5-14 años	5	5	100,0	0	0,0
15-29 años	9	9	100,0	0	0,0
30-49 años	36	32	88,9	4	11,1
Total 5-49 años	50	46	92,0	4	8,0
50-59 años	24	21	87,5	3	12,5
≥60 años	80	69	86,3	11	13,8
Total ≥50 años	104	90	86,5	14	13,5
Total	183	162	88,5	21	11,5

Grupos de edad	n total	SXT** (KB*)					
		Sensible		Intermedia		Resistente	
		n	%	n	%	n	%
<12 meses	9	7	77,8	0	0,0	2	22,2
12-23 meses	10	7	70,0	1	10,0	2	20,0
24-59 meses	10	9	90,0	0	0,0	1	10,0
Total <5 años	29	23	79,3	1	3,4	5	17,2
5-14 años	5	4	80,0	1	20,0		0,0
15-29 años	9	6	66,7	0	0,0	3	33,3
30-49 años	36	33	91,7	0	0,0	3	8,3
Total 5-49 años	50	43	86,0	1	2,0	6	12,0
50-59 años	24	21	87,5	0	0,0	3	12,5
≥60 años	80	77	96,3	0	0,0	3	3,8
Total ≥50 años	104	98	94,2	0	0,0	6	5,8
Total	183	164	89,6	2	1,1	17	9,3

*KB: Kirby Bauer, CLSI 2017.

**SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

Nota: los 183 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a la vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, Uruguay, 2017

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	41,7	7	58,3	12	34,3
12-23 meses	2	100,0		0,0	2	5,7
24-59 meses	6	75,0	2	25,0	8	22,9
Total <5 años	13	59,1	9	40,9	22	62,9
15-29 años	1	50,0	1	50,0	2	5,7
30-49 años	2	50,0	2	50,0	4	11,4
Total 5-49 años	3	50,0	3	50,0	6	17,1
50-59 años		0,0	2	100,0	2	5,7
≥60 años	2	40,0	3	60,0	5	14,3
Total ≥50 años	2	28,6	5	71,4	7	20,0
Total	18	51,4	17	48,6	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		Otras*			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<12 meses	5	41,7	3	25,0	3	25,0	1	8,3	12	34,3
12-23 meses	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	5,7
24-59 meses	5	62,5	3	37,5	0	0,0	0	0,0	8	22,9
Total <5 años	12	54,5	6	27,3	3	13,6	1	4,5	22	62,9
15-29 años	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	2	5,7
30-49 años	4	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	11,4
Total 5-49 años	5	83,3	1	16,7	0	0,0	0	0,0	6	17,1
50-59 años	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	5,7
≥60 años	5	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	14,3
Total ≥50 años	7	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	20,0
Total	24	68,6	7	20,0	3	8,6	1	2,9	35	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			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<12 meses	8	66,7	3	25,0	1	8,3	12	34,3
12-23 meses	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	5,7
24-59 meses	4	50,0	3	37,5	1	12,5	8	22,9
Total <5 años	14	63,6	6	27,3	2	9,1	22	62,9
15-29 años	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	5,7
30-49 años	4	100,0	0	0,0	0	0,0	4	11,4
Total 5-49 años	5	83,3	1	16,7	0	0,0	6	17,1
50-59 años	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	5,7
≥60 años	5	100,0	0	0,0	0	0,0	5	14,3
Total ≥50 años	7	100,0	0	0,0	0	0,0	7	20,0
Total	26	74,3	7	20,0	2	5,7	35	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	Otra*	n	%
b	2	3	0	1	6	50,0
NT**	3	0	3	0	6	50,0
Total	5	3	3	1	12	100,0

Grupo de 12 a 23 meses

Serotipo	n	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	n	%
b	4	3	7	87,5
NT**	1	0	1	12,5
Total	5	3	8	100,0

*Otra enfermedades invasivas.

**NT: no serotificable.

Grupos de edad	Serotipo
15-29 años	2 aislamientos de <i>H. influenzae</i> , serotipo b de meningitis
30-49 años	4 aislamientos de <i>H. influenzae</i> , 2 serotipo b y 2 NT* de neumonía
50-59 años	2 aislamientos de <i>H. influenzae</i> NT* , de neumonía
Mayores de 60 años	5 aislamientos de <i>H. influenzae</i> NT* , de neumonía

*NT: no serotificable.

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	%
b	6	1	16,7	5	83,3
NT*	6	3	50,0	3	50,0
Total	12	4	33,3	8	66,7

Grupo de 12 a 23 meses

Serotipo	Betalactamasa	
	Negativa	
	n	%
b	1	100,0
NT*	1	100,0
Total	2	100,0

Grupo de 24 a 59 meses

Serotipo	n total	Betalactamasa			
		Positiva		Negativa	
		n	%	n	%
b	7	1	14,3	6	85,7
NT*	1	0	0,0	1	100,0
Total	8	1	12,5	7	87,5

Grupo de 15 a 29 años

Serotipo	Betalactamasa	
	Negativa	
	n	%
b	2	100,0
Total	2	100,0

*NT: no serotificable.

Grupo de 30 a 49 años

Serotipo	Betalactamasa negativa	
	n	%
b	2	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	%
NT*	5	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	12	8	66,7	0	0,0	4	33,3
12-23 meses	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
24-59 meses	8	6	75,0	1	12,5	1	12,5
Total <5 años	22	16	72,7	1	4,5	5	22,7
15-29 años	2	2	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	6	6	100,0	0	0,0	0	0,0
50-59 años	2	2	100,0	0	0,0	0	0,0
≥60 años	5	5	100,0	0	0,0	0	0,0
Total ≥50 años	7	7	100,0	0	0,0	0	0,0
Total	35	29	82,9	1	2,9	5	14,3

*CIM: concentración inhibitoria mínima, E-Test, CLSI 2017.

Grupos de edad	n total	SXT* (KB**)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	12	11	91,7	1	8,3
12-23 meses	2	2	100,0	0	0,0
24-59 meses	8	8	100,0	0	0,0
Total <5 años	22	21	95,5	1	4,5
15-29 años	2	2	100,0	0	0,0
30-49 años	4	4	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	6	6	100,0	0	0,0
50-59 años	2	1	50,0	1	50,0
≥60 años	5	3	60,0	2	40,0
Total ≥50 años	7	4	57,1	3	42,9
Total	35	31	88,6	4	11,4

*SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

**KB: Kirby Bauer.

Nota: los 35 aislamientos de *H. influenzae* estudiados fueron sensibles a la ceftriaxona, el cloranfenicol y la rifampicina.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, Uruguay, 2017

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	46,2
12-23 meses	0	0,0	2	100,0	2	15,4
24-59 meses	0	0,0	1	100,0	1	7,7
Total <5 años	3	33,3	6	66,7	9	69,2
5-14 años	0	0,0	1	100,0	1	7,7
15-29 años	0	0,0	2	100,0	2	15,4
Total 5-49 años	0	0,0	3	100,0	3	23,1
50-59 años	0	0,0	1	100,0	1	7,7
Total	3	23,1	10	76,9	13	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	2	33,3	1	16,7	3	50,0	6	46,2
12-23 meses	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2	15,4
24-59 meses	1	100,0	0	0,0	0	0,0	1	7,7
Total <5 años	3	33,3	2	22,2	4	44,4	9	69,2
5-14 años	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1	7,7
15-29 años	2	100,0	0	0,0	0	0,0	2	15,4
Total 5-49 años	2	66,7	0	0,0	1	33,3	3	23,1
50-59 años	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	7,7
Total	5	38,5	3	23,1	5	38,5	13	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	3	50,0	3	50,0	6	46,2
12-23 meses	2	100,0	0	0,0	2	15,4
24-59 meses	0	0,0	1	100,0	1	7,7
Total <5 años	5	55,6	4	44,4	9	69,2
5-14 años	1	100,0	0	0,0	1	7,7
15-29 años	0	0,0	2	100,0	2	15,4
Total 5-49 años	1	33,3	2	66,7	3	23,1
50-59 años	0	0,0	1	100,0	1	7,7
Total	6	46,2	7	53,8	13	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	Meningitis y sepsis	Sepsis	n	%
B	1	0	2	3	50,0
C	1	0	1	2	33,3
W	0	1	0	1	16,7
Total	2	1	3	6	100,0

Grupos de edad	Serogrupo
12-23 meses	2 aislamientos serogrupo B , 2 de meningitis y sepsis, 1 de sepsis
24-59 meses	1 aislamiento serogrupo B de meningitis
5 a 14 años	1 aislamiento serogrupo B de sepsis
15-29 años	2 aislamientos, 1 serogrupo B y 1 serogrupo Y de meningitis
50-59 años	1 aislamiento NG* de meningitis y sepsis

*NG: no agrupable.

Cuadro 5. Susceptibilidad a los antibióticos por grupos de edad

Grupos de edad	n total	Penicilina (CIM)*			
		Sensibles		Intermedia	
		n	%	n	%
<12 meses	6	1	16,7	5	83,3
12-23 meses	2	0	0,0	2	100,0
24-59 meses	1	0	0,0	1	100,0
Total <5 años	9	1	11,1	8	88,9
5-14 años	1	0	0,0	1	100,0
15-29 años	2	0	0,0	2	100,0
Total 5-49 años	3	0	0,0	3	100,0
50-59 años	1	1	100,0	0	0,0
Total	13	2	15,4	11	84,6

*CIM: concentración inhibitoria mínima, CLSI 2017.

Nota: los 13 aislamientos de *N. meningitidis* estudiados fueron sensibles a la rifampicina, la ciprofloxacina y el 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 Lanten 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 Anzoategui
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	
Lisette Sandra	Hospital Universitario de Maracaibo

Caracterización de los aislamientos de *Streptococcus pneumoniae*, República Bolivariana de Venezuela, 2017

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	8,3
24-59 meses	0	0,0	3	100,0	3	25,0
Total <5 años	1	25,0	3	75,0	4	33,3
15-29 años	1	50,0	1	50,0	2	16,7
30-49 años	1	33,3	2	66,7	3	25,0
Total 5-49 años	2	40,0	3	60,0	5	41,7
50-59 años	1	33,3	2	66,7	3	25,0
Total	4	33,3	8	66,7	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			
	n	%	n	%	n	%	n	%
<12 meses	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	8,3
24-59 meses	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	25,0
Total <5 años	1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	33,3
15-29 años	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2	16,7
30-49 años	0	0,0	1	33,3	2	66,7	3	25,0
Total 5-49 años	0	0,0	2	40,0	3	60,0	5	41,7
50-59 años	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	25,0
Total	1	8,3	7	58,3	4	33,3	12	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	0	0,0	1	100,0	0	0,0	1	8,3
24-59 meses	1	33,3	1	33,3	1	33,3	3	25,0
Total <5 años	1	25,0	2	50,0	1	25,0	4	33,3
15-29 años	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2	16,7
30-49 años	2	66,7	1	33,3	0	0,0	3	25,0
Total 5-49 años	3	60,0	2	40,0	0	0,0	5	41,7
50-59 años	0	0,0	3	100,0	0	0,0	3	25,0
Total	4	33,3	7	58,3	1	8,3	12	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*	24-59m	n	%
7F	0	1	1	25,0
19A	0	1	1	25,0
19F	0	1	1	25,0
20	1	0	1	25,0
Total	1	3	4	100,0

*Meses.

Grupo de 5 años o más

Serotipos	Número de aislamientos				Total	
	15-29a	30-49a	Total 5-49a	≥60a	n	%
3	0	0	0	1	1	12,5
4	0	1	1	1	2	25,0
6A	1	0	1	0	1	12,5
7F	1	0	1	0	1	12,5
19A	0	1	1	0	1	12,5
11**	0	1	1	0	1	12,5
<i>Pool G</i> **	0	0	0	1	1	12,5
Total	2	3	5	3	8	100,0

*Años.

Parcialmente serotipificados (*pool G*: 29, 34, 35, 42, 47)Cuadro 5. Susceptibilidad a la penicilina por grupo de edad y enfermedad**

24-59 meses	1 aislamiento de no meningitis (sensible $\leq 2,0$ $\mu\text{g/ml}$)
30-49 años	1 aislamiento de meningitis (Resistente $\geq 8,0$ $\mu\text{g/ml}$)
50-59 años	1 aislamiento de meningitis (Resistente $\geq 0,12$ $\mu\text{g/ml}$)

Cuadro 6. Susceptibilidad a la penicilina por serotipo, enfermedad

24-59 meses	1 aislamiento de no meningitis 19A (sensible $\leq 2,0$ $\mu\text{g/ml}$)
30-49 años	1 aislamiento de meningitis 19A (Resistente $\geq 8,0$ $\mu\text{g/ml}$)
50-59 años	1 aislamiento de meningitis <i>pool G</i> (Resistente $\geq 0,12$ $\mu\text{g/ml}$)

Cuadro 7. Susceptibilidad a diferentes antimicrobianos por grupos de edad

Grupos de edad	n total	Eritromicina (KB*)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	1	0	0,0	1	100,0
24-59 meses	3	1	33,3	2	66,7
Total <5 años	4	1	25,0	3	75,0
15-29 años	2	2	100,0	0	0,0
30-49 años	3	2	66,7	1	33,3
Total 5-49 años	5	4	80,0	1	20,0
50-59 años	3	2	66,7	1	33,3
Total	12	7	58,3	5	41,7

Grupos de edad	n total	Cloranfenicol (KB*)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	1	1	100,0	0	0,0
24-59 meses	3	3	100,0	0	0,0
Total <5 años	4	4	100,0	0	0,0
15-29 años	2	2	100,0	0	0,0
30-49 años	3	3	100,0	0	0,0
Total 5-49 años	5	5	100,0	0	0,0
50-59 años	3	2	66,7	1	33,3
Total	12	11	91,7	1	8,3

Grupos de edad	n total	SXT* (KB**)			
		Sensible		Resistente	
		n	%	n	%
<12 meses	1	0	0,0	1	100,0
24-59 meses	3	2	66,7	1	33,3
Total <5 años	4	2	50,0	2	50,0
15-29 años	2	2	100,0	0	0,0
30-49 años	3	2	66,7	1	33,3
Total 5-49 años	5	4	80,0	1	20,0
50-59 años	3	2	66,7	1	33,3
Total	12	8	66,7	4	33,3

*SXT: trimetoprim-sulfametozaxol.

**KB: Kirby Bauer.

Nota: los 12 aislamientos invasivos de *S. pneumoniae* estudiados fueron sensibles a la vancomicina.

Caracterización de los aislamientos de *Haemophilus influenzae*, República Bolivariana de Venezuela, 2017

Cuadro 1. Resumen de los aislamientos invasivos del año 2017 (5 aislamientos de *Haemophilus influenzae*)

Edad	<12 meses	<12 meses	<12 meses	24-59 meses	50-59 años
Sexo	Masculino	Masculino	Femenino	Femenino	Femenino
Diagnóstico	Meningitis	Meningitis	Sepsis	Meningitis	Sepsis
Fuente	LCR	LCR	Hemocultivo	LCR	Hemocultivo
Serotipo	b	b	b	b	a
Betalactamasa	negativa	negativa	Positiva	Negativa	Negativa

Nota: no hay datos de susceptibilidad antimicrobiana.

Caracterización de los aislamientos de *Neisseria meningitidis*, República Bolivariana de Venezuela, 2017

No hubo aislamientos de Neisseria meningitidis durante este período.

La vigilancia pasiva por laboratorio de *Streptococcus pneumoniae* se realiza en los países de la Región de las Américas desde 1993 bajo la denominación de Sistema Regional de Vacunas (SIREVA), con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud. En 1997, los países de la Región propusieron introducir las pruebas de laboratorio para *Haemophilus influenzae*, y en el 2000, para *Neisseria meningitidis*. Así se amplió la vigilancia por laboratorio de las enfermedades bacterianas invasivas con los tres patógenos anteriores, esta vez bajo la denominación de SIREVA II. La red está compuesta por 19 laboratorios nacionales de referencia situados en varios países. Durante los últimos años se han ido incorporando nuevos ensayos, entre ellos pruebas de biología molecular, que facilitan la detección de estos patógenos en muestras biológicas.

Los datos de la vigilancia por laboratorio de los países de la Región se recopilan y se presentan desde el 2005 en el *Informe regional de SIREVA II*. El objetivo principal de esta publicación es compartir información sobre la identificación de estos patógenos en la vigilancia pasiva por laboratorio que realizan los países durante un año calendario, dar seguimiento a la distribución de sus serotipos o serogrupos y correlacionarlos con los presentes en las vacunas disponibles.

Esta publicación proporciona información actualizada sobre los aislamientos invasivos de *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis* de muestras biológicas recogidas durante el 2017 y realizadas en laboratorios de países de las Américas. Los datos de la vigilancia por laboratorio de este informe conservan el esquema de presentación que la red definió hace varios años, pues son necesarios para mantener informados a los programas de salud pública, al personal de laboratorio y a la comunidad científica, así como para facilitar información útil a las decisiones basadas en la evidencia. Estos datos pueden servir para promover estudios adicionales que generen nuevo conocimiento y faciliten la comprensión de estos eventos.

OPS



Organización
Panamericana
de la Salud



Organización
Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS
Américas

