



# Infectio

## Asociación Colombiana de Infectología

[www.elsevier.es/infectio](http://www.elsevier.es/infectio)



ORIGINAL

## Aislamientos invasivos de *Haemophilus influenzae* en menores de 5 años: distribución de los serotipos y de la sensibilidad antimicrobiana, SIREVA II, Colombia 2002-2013



Mabel Karina Rodríguez, Clara Inés Agudelo y Carolina Duarte\*

Grupo de Microbiología, Instituto Nacional de Salud, Bogotá, Colombia

Recibido el 4 de noviembre de 2014; aceptado el 23 de diciembre de 2014  
Disponible en Internet el 4 de marzo de 2015

### PALABRAS CLAVE

*Haemophilus influenzae*;  
Serotipos;  
Vigilancia;  
Colombia;  
Menores de 60 meses

### Resumen

**Objetivo:** Analizar del 2002 al 2013 los datos de la vigilancia de los serotipos y sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos invasivos de *Haemophilus influenzae* (*H. influenzae*) en niños menores de 60 meses.

**Materiales y métodos:** Se analizaron los datos demográficos, fuente y enfermedad asociada de los aislamientos invasivos de *H. influenzae* recibidos entre 2002 y 2013. Todos los aislamientos habían sido confirmados bacteriológicamente, tenían el dato del serotipo, el cual fue determinado por el método de aglutinación en lámina y PCR y los patrones de sensibilidad antimicrobiana por concentración inhibitoria mínima a ampicilina, SXT, cloranfenicol, cefuroxima y ceftriaxona. El análisis se realizó por periodos de 3 años.

**Resultados:** Por enfermedad invasiva el 50,5% eran de pacientes con meningitis, 23,5% de neumonías, 19,5% de sepsis y bacteriemia, 2,0% de otros y 4,5% sin dato. Por procedencia se recibieron de Bogotá y Antioquia 55 aislamientos de cada uno, de Risaralda 24, de Valle 15, de Santander 11 y 40 de 14 departamentos. El serotipo predominante fue el Hib (40,5%), seguido de HiNT (38,0%), Hia (17,5%), Hid (2,0%), Hif (1,5%) y Hie (0,5%). Del total de los aislamientos, 12,0% eran resistentes a ampicilina; 16,5% a SXT; 1,0% a cloranfenicol y 0,5% a ceftriaxona. Todos los aislamientos fueron sensibles a cefuroxima y a rifampicina.

**Conclusiones:** La vigilancia por el laboratorio es una vigilancia pasiva voluntaria pero, no obstante el número reducido de aislamientos, permite determinar que Hib continúa circulando en esta población y que hay otros serotipos de *H. influenzae* que causan enfermedad invasiva. Por tanto es necesario mantener y fortalecer la vigilancia de este patógeno.

© 2014 ACIN. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

\* Autor para correspondencia: Grupo de Microbiología, Instituto Nacional de Salud, Avenida calle 26 No. 51-20 - Zona 6 CAN, Bogotá, Colombia. Tel.: +57 1 220 77 00 ext 4130.

Correo electrónico: [cduarte@ins.gov.co](mailto:cduarte@ins.gov.co) (C. Duarte).

**KEYWORDS**

*Haemophilus influenzae*;  
Serotypes;  
Surveillance;  
Colombia;  
Younger than 60 months

**Invasive *Haemophilus influenzae* isolates in children younger than 5 years: Distribution of serotypes and antimicrobial sensitivity, SIREVA II, Colombia 2002-2013**

**Abstract**

**Objective:** To analyze 2002-2013 surveillance data on the serotypes and antimicrobial sensitivity of invasive *Haemophilus influenzae* (*H. influenzae*) isolates in children younger than 60 months.

**Materials and methods:** We analyzed the demographic data, source and associated diseases of invasive HI isolates from cases recorded from 2002-2013. All isolates had been bacteriologically confirmed and had data on their serotype, which was determined by the slide agglutination method and polymerase chain reaction. The antimicrobial sensitivity patterns were determined by minimum inhibitory concentration of ampicillin, trimethoprim-sulfamethoxazole, chloramphenicol, cefuroxime and ceftriaxone. The analysis was conducted in 3-year periods.

**Results:** According to invasive disease, 50.5% of patients had meningitis, 23.5% had pneumonia, 19.5% had sepsis and bacteremia, 2.0% had other diseases and 4.5% lacked data. By origin, 55 isolates each were received from Bogota and Antioquia, 24 were from Risaralda, 15 were from Valle, 11 were from Santander and 40 came from 14 departments. The predominant serotype was Hib (40.5%), followed by HiNT (38.0%), Hia (17.5%), Hid (2.0%), Hif (1.5%) and Hie (0.5%). Of the total isolates, 12.0% were resistant to ampicillin; 16.5% to trimethoprim-sulfamethoxazole, 1.0% to chloramphenicol and 0.5% to ceftriaxone. All isolates were sensitive to cefuroxime and rifampicin.

**Conclusions:** Laboratory surveillance is a voluntary passive surveillance; however, the low number of isolates helped determine that Hib continues to circulate in this population and that there are other *H. influenzae* serotypes that cause invasive disease. Therefore, surveillance of this pathogen needs to be maintained and reinforced.

© 2014 ACIN. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Introducción**

*Haemophilus influenzae* (*H. influenzae*) se encuentra exclusivamente en el tracto respiratorio humano y forma parte de la flora normal<sup>1-3</sup>. Los aislamientos de *H. influenzae* encapsulados poseen un polisacárido serológicamente específico, que permite clasificarlos en 6 serotipos, denominados a, b, c, d, e y f (clasificación de Pittman) y que están correlacionados con la virulencia de la bacteria<sup>4,5</sup>.

*H. influenzae* serotipo b (Hib) causa enfermedad invasiva como meningitis, neumonía, sepsis, bacteriemia y enfermedad localizada como otitis, conjuntivitis o sinusitis, especialmente en los niños<sup>1-3</sup>. *H. influenzae* serotipo a (Hia) es reconocido como un importante patógeno emergente que puede ser considerado el segundo tipo clínicamente más virulento entre los 6 serotipos de Hi. Este serotipo afecta especialmente a los menores de 2 años y se ha demostrado la relación de algunos clones de Hia con enfermedades graves con alta tasa de letalidad<sup>6</sup>. Otros serotipos como el Hif y el Hie afectan principalmente a los adultos con alguna enfermedad predisponente y, en menor frecuencia, a la población pediátrica<sup>7,8</sup>.

Algunos aislamientos no poseen cápsula, por lo que no pueden serotificarse y se los denomina *H. influenzae* no tipificables (HiNT)<sup>9</sup>. La implementación de técnicas moleculares que identifican el locus cap del polisacárido capsular ha permitido la diferenciación entre las cepas HiNT de aquellas que tienen un locus capsular parcial o completo<sup>10</sup>. HiNT es responsable del 20-30% de todos los episodios de otitis media aguda. En estudios realizados en niños con otitis, se

encontró que el 50% estaban colonizados por HiNT, a diferencia de los niños sanos, en los que *Streptococcus* del grupo *viridans* fue la bacteria más frecuentemente recuperada<sup>10</sup>.

La vigilancia en Colombia de *H. influenzae* se inició en el año de 1994 dentro de los programas de la red nacional de laboratorios coordinada por el Grupo de Microbiología del INS y a partir de 1998 esta vigilancia se integró en el proyecto de Sistema de Redes de Vigilancia de los Agentes Bacterianos causantes de Neumonías y Meningitis (SIREVA II) de la Organización Panamericana de la Salud (OPS)<sup>11</sup>, el cual buscaba proporcionar información oportuna y confiable sobre la circulación de serotipos y sensibilidad antimicrobiana de agentes etiológicos causantes de meningitis bacteriana aguda (MBA) e infección respiratoria aguda (IRA).

El objetivo de este estudio fue analizar los datos de la vigilancia de los serotipos y sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos invasivos de *H. influenzae*, del 2002 al 2013 en los niños menores de 60 meses.

**Materiales y métodos****Sistema de vigilancia**

La vigilancia por laboratorio de la MBA e IRA es una vigilancia pasiva voluntaria que se realiza a través de la red nacional de laboratorios, conformada por las entidades de salud de la red pública y privada y los laboratorios de salud pública (LSP) de los 32 departamentos y distritos, los cuales envían

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3403665>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3403665>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)