

VIGILANCIA POR LABORATORIO DE AISLAMIENTOS COLOMBIANOS DE *Neisseria gonorrhoeae*: “1987 a 2018”

DIRECCIÓN REDES EN SALUD PÚBLICA

SUBDIRECCIÓN LABORATORIO NACIONAL DE
REFERENCIA

GRUPO DE MICROBIOLOGÍA

2019

1 de 12

Dirección

Martha Lucia Ospina Martínez
Directora General Instituto Nacional de Salud

Coordinación

Astrid Carolina Florez Sánchez
Directora Técnica (E)
Redes en Salud Pública

Clara del Pilar Zambrano Hernández
Subdirectora
Laboratorio Nacional de Referencia
Dirección de Redes en Salud Pública

Carolina Duarte Valderrama
Coordinadora Grupo de Microbiología
Laboratorio Nacional de Referencia
Dirección de Redes en Salud Pública

Revisado por:

Carolina Duarte Valderrama
Coordinadora Grupo de Microbiología
Laboratorio Nacional de Referencia
Dirección de Redes en Salud Pública

Efraín Andrés Montilla Escudero
Grupo de Microbiología
Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia
Dirección Redes en Salud Pública

Elaborado por:

Olga Marina Sanabria Cruz
Adriana Marcela Bautista Chaves
Grupo de Microbiología
Subdirección Laboratorio Nacional de Referencia (SLNR)
Dirección Redes en Salud Pública

Tabla de contenido

1. Introducción	4
2. Objetivo general	4
3. Materiales	4
4. Métodos	4
5. Resultados	5
5.1. Distribución de aislamientos de <i>N. gonorrhoeae</i> por área geográfica durante el periodo 1987-2018	5
Figura 1. Aislamientos invasores de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> por departamento.....	5
5.2. Distribución de aislamientos de <i>N. gonorrhoeae</i> por procedencia y año de vigilancia durante el periodo 1987-2018.....	6
Tabla 1. Aislamientos invasores de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> por departamento y año de vigilancia.....	6
5.3. Distribución de aislamientos de <i>N. gonorrhoeae</i> por grupos de edad y sexo durante el periodo comprendido 1987-2018 (n=1122)	7
Figura 2. Aislamientos de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> por grupos de edad y sexo	7
5.4. Porcentaje de aislamientos recibidos de <i>N. gonorrhoeae</i> por año de vigilancia y resistencia a penicilina, tetraciclina, ciprofloxacina y espectinomicina durante el periodo 1987-2018.....	8
Figura 3. Porcentaje de resistencia de aislamientos de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> por año de vigilancia.....	8
5.5. Distribución de perfiles de sensibilidad antimicrobiana por año de vigilancia durante el periodo 1987-2018.	9
Tabla 2. Porcentaje de sensibilidad antimicrobiana de aislamientos de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> por años de vigilancia.....	9
5.6. Distribución de la Concentración Inhibitoria Mínima (CIM en µg/ml) en azitromicina de aislamientos de <i>N. gonorrhoeae</i> por año de vigilancia durante el periodo 2012-2018.....	10
Figura 4. Concentración Inhibitoria Mínima de azitromicina por año de vigilancia.....	10
5.7. Distribución de la Concentración Inhibitoria Mínima (CIM en µg/ml) de azitromicina en aislamientos de <i>N. gonorrhoeae</i>, 2012-2018 (n=821)	11
Figura 5. Distribución de la Concentración Inhibitoria Mínima de azitromicina en <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	11
5.8. Distribución de la Concentración Inhibitoria Mínima (CIM en µg/ml) de ceftriaxona en aislamientos de <i>N. gonorrhoeae</i>, 2012-2018 (n=821).....	12
Figura 6. Distribución de la Concentración Inhibitoria Mínima de ceftriaxona en <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	12
6. Conclusiones.....	12

El presente informe fue realizado con la información obtenida de la vigilancia por laboratorio de los aislamientos colombianos de *Neisseria gonorrhoeae* recibidos entre 1987 y 2018, liderada por el Grupo de Microbiología de la Subdirección de Laboratorio de Nacional de Referencia del Instituto Nacional de Salud.

Estos aislamientos son enviados por 24 Laboratorios de Salud Pública Departamentales y del Distrito con el fin de realizar la confirmación y perfiles de sensibilidad a antibióticos como penicilina, tetraciclina, espectinomina, ciprofloxacina, azitromicina y ceftriaxona.

1. Introducción

Desde 1987 el Grupo de Microbiología empezó la vigilancia por laboratorio de infecciones de transmisión sexual en Colombia, enfermedad causada principalmente por *Neisseria gonorrhoeae*. Esta es una vigilancia por laboratorio pasiva voluntaria. Para realizar este documento se requirió del análisis de la información suministrada por 24 de los 33 laboratorios Departamentales y del Distrito que envían aislamientos de *Neisseria gonorrhoeae* para la respectiva caracterización fenotípica.

2. Objetivo general

Analizar los datos obtenidos de la vigilancia por laboratorio de los aislamientos colombianos de *Neisseria gonorrhoeae* recibidos en el grupo de microbiología de los laboratorios de salud pública departamentales y del distrito durante los años 1987 a 2018.

3. Materiales

Base de datos de la vigilancia por laboratorio del Grupo de Microbiología del INS 1987-2018.

4. Métodos

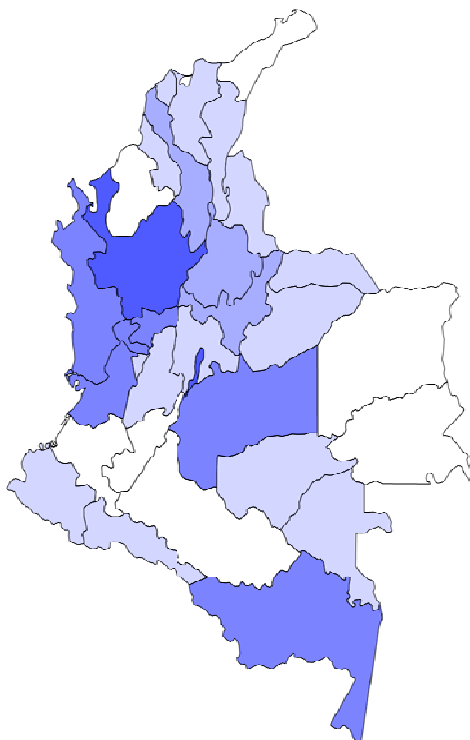
Se realizó un análisis descriptivo por año, departamento y serotipo de los aislamientos de *Neisseria gonorrhoeae* recibidos de la vigilancia por laboratorio. Se determinaron las frecuencias de los números de aislamientos recibidos por departamento, grupos de edad y diagnóstico discriminados por año de vigilancia; adicionalmente se determinó el porcentaje de resistencia antimicrobiana por año de vigilancia.

5. Resultados

5.1. Distribución de aislamientos de *N. gonorrhoeae* por área geográfica durante el periodo 1987-2018

Figura 1. Aislamientos invasores de *Neisseria gonorrhoeae* por departamento

Departamento	n
Bogotá	583
Antioquia	240
Amazonas	111
Risaralda	93
Valle	56
Caldas	32
Chocó	29
Meta	24
Bolívar	16
Boyacá	15
Santander	13
Arauca	9
Atlántico	9
Sucre	7
Tolima	6
N. Santander	6
Nariño	4
Cesar	4
Guaviare	3
Casanare	3
Cundinamarca	2
Putumayo	2
Quindío	2
Vaupés	1
Magdalena	1
Total	1271



Nota: Los departamentos en color blanco no enviaron ningún aislamiento durante el periodo de la vigilancia.

Durante este periodo se recibió un total de 2147 aislamientos de *Neisseria gonorrhoeae* de 24 laboratorios de salud pública departamentales y del distrito del país de los cuales el 59% (n=1271/2147) fueron recuperados.

5.2. Distribución de aislamientos de *N. gonorrhoeae* por procedencia y año de vigilancia durante el periodo 1987-2018.

Tabla 1. Aislamientos invasores de *Neisseria gonorrhoeae* por departamento y año de vigilancia

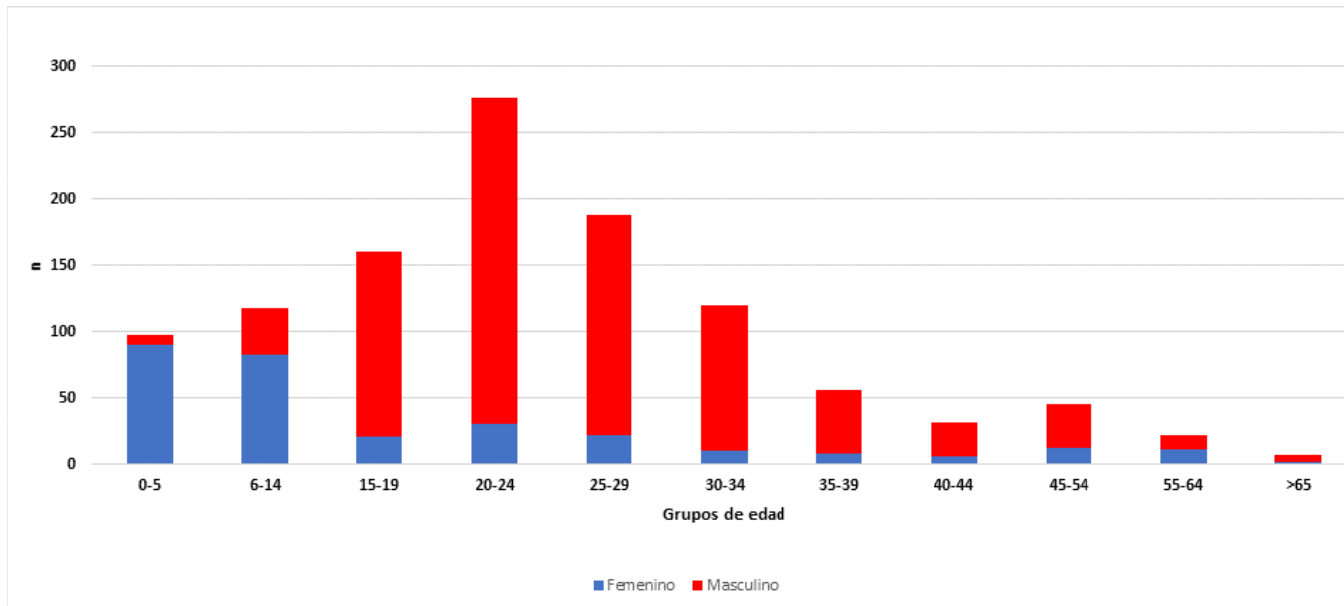
Departamento	Año de aislamiento																												Total	
	1987-93	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	n	%		
	N																													
Bogotá	50	6	3	3	5	8	9	8	7	4	1	4	4	1	0	0	17	13	18	17	13	25	44	70	134	119	583	46		
Antioquia	4	0	0	1	5	7	7	10	20	2	0	6	8	7	10	2	0	14	8	18	12	15	19	18	21	26	240	19		
Amazonas	1	1	4	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	13	25	19	20	10	8	2	111	8,7		
Risaralda	0	2	0	1	3	5	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	12	6	9	2	17	8	11	7	5	93	7,3		
Valle	0	1	17	1	5	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	3	1	3	2	0	1	2	6	6	56	4,4			
Caldas	1	8	4	5	2	6	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	32	2,5		
Chocó	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	4	7	29	2,3		
Meta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	9	4	8	24	1,9		
Bolívar	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	16	1,3		
Boyacá	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2	1	0	1	2	5	0	15	1,2		
Santander	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	3	1	0	0	0	0	3	0	13	1		
Arauca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	1	0	1	0	9	0,7		
Atlántico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	0,7		
Sucre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	2	0	0	0	7	0,6			
Tolima	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0,5		
N. Santander	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	6	0,5		
Nariño	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0,3		
Cesar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	4	0,3		
Guaviare	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,2		
Casanare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,2		
Cundinamarca	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,2		
Putumayo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,2		
Quindío	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0,2		
Vaupés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,1		
Magdalena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0,1		
Total	80	19	34	12	22	28	24	21	28	11	4	12	12	9	12	8	25	45	41	65	60	83	98	138	195	185	1271	100		

El mayor número de aislamientos recibidos durante la vigilancia fue de Bogotá con un 45,9%, seguido de Antioquia con un 18,9%.

5.3. Distribución de aislamientos de *N. gonorrhoeae* por grupos de edad y sexo durante el periodo comprendido 1987-2018 (n=1122)

Figura 2. Aislamientos de *Neisseria gonorrhoeae* por grupos de edad y sexo

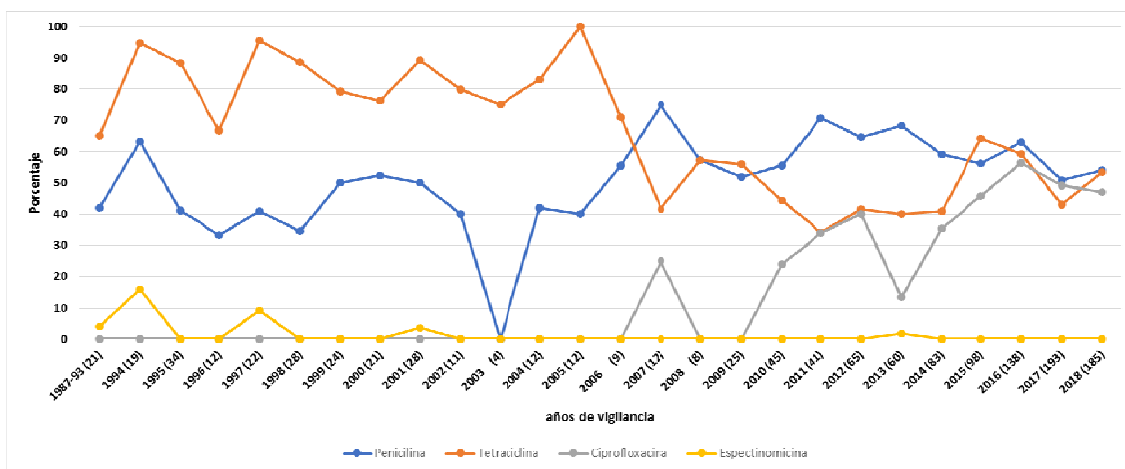
Nota: 149 aislamientos no contaban con el dato de edad y/o sexo.



La mayoría de los aislamientos recibido durante la vigilancia fue del sexo masculino con un 73,5%(n=825/1122), en donde el rango de edad de 15 a 34 años presento un 88,7% (n=660/744) de estos aislamientos. En cuanto al sexo femenino se observó un 80% (n=173/216) en las edades de 0 a 14 años.

5.4. Porcentaje de aislamientos recibidos de *N. gonorrhoeae* por año de vigilancia y resistencia a penicilina, tetraciclina, ciprofloxacina y espectinomicina durante el periodo 1987-2018.

Figura 3. Porcentaje de resistencia de aislamientos de *Neisseria gonorrhoeae* por año de vigilancia.



Los aislamientos presentan resistencia a penicilina y tetraciclina por encima del 40% durante todo el periodo de vigilancia. Adicionalmente se observa que a partir del año 2009 hay un incremento en la resistencia a ciprofloxacina.

5.5. Distribución de perfiles de sensibilidad antimicrobiana por año de vigilancia durante el periodo 1987-2018.

Tabla 2. Porcentaje de sensibilidad antimicrobiana de aislamientos de *Neisseria gonorrhoeae* por años de vigilancia.

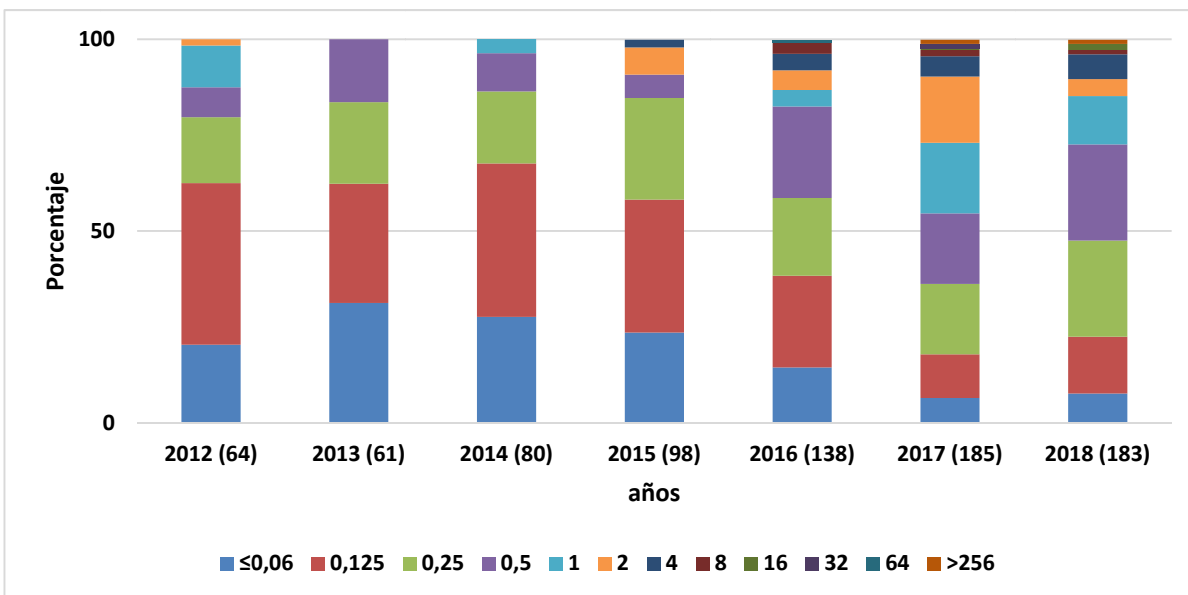
Año	n	Susceptibilidad antimicrobiana													
		Penicilina			Tetraciclina			Ciprofloxacina			Espectinomicina			Beta lactamasa	
		S	I	R	S	I	R	S	I	R	S	I	R	+	-
		%			%			%			%			%	
1987	3	0	33	67	0	33	67	100	0	0	100	0	0	66,6	33,4
1988	14	0	64,3	35,7	0	14	85,7	100	0	0	100	0	0	28,6	34,4
1989	2	0	50	50	50	50	0	100	0	0	100	0	0	50	35,4
1990	6	0	66,7	33,3	33	0	66,7	100	0	0	83,3	0	17	16,7	36,4
1991	6	0	50	50	0	17	83,3	100	0	0	83,3	0	17	50	37,4
1992	28	0	42,9	57,1	3,6	18	78,6	100	0	0	96,4	0	3,6	57,1	38,4
1993	21	0	38,1	61,9	0	4,8	95,2	100	0	0	95,2	0	4,8	57,1	39,4
1994	19	0	36,8	63,2	0	5,3	94,7	100	0	0	84,2	0	16	63,2	40,4
1995	34	0	58,8	41,2	2,9	9,1	88,3	100	0	0	97	3	0	42,4	41,4
1996	12	8,4	58,3	33,3	0	33	66,7	100	0	0	100	0	0	33,3	42,4
1997	22	0	59,1	40,9	0	4,5	95,5	100	0	0	90,9	0	9,1	36,4	43,4
1998	28	0	65,4	34,6	0	12	88,5	100	0	0	100	0	0	28,6	44,4
1999	24	0	50	50	13	8,3	79,2	100	0	0	100	0	0	45,8	45,4
2000	21	4,8	42,9	52,3	0	24	76,2	95,2	4,8	0	100	4,8	0	42,8	46,4
2001	28	0	50	50	0	11	89,3	100	0	0	96,4	0	3,6	42,9	47,4
2002	11	0	60	40	10	10	80	100	0	0	100	0	0	45,5	48,4
2003	4	0	100	0	0	25	75	100	0	0	100	0	0	0	49,4
2004	12	0	58	42	0	17	83	100	0	0	100	0	0	42	50,4
2005	12	0	60	40	0	0	100	100	0	0	100	0	0	40	51,4
2006	9	0	44,5	55,5	0	29	71	100	0	0	100	0	0	43	52,4
2007	12	0	25	75	8,4	50	41,6	75	0	25	100	0	0	58,3	53,4
2008	8	0	42,8	57,2	0	43	57,2	100	0	0	100	0	0	37,5	54,4
2009	25	4	44	52	12	32	56	76	24	0	92	8	0	52	55,4
2010	45	0	44,4	55,6	8,9	47	44,4	75,6	0	24	100	0	0	37,8	56,4
2011	41	0	29,3	70,7	15	51	34,2	60,9	4,9	34	100	0	0	53,7	57,4
2012	65	0	35,4	64,6	13,9	44,6	41,5	58,5	1,5	40	100	0	0	55,4	44,6
2013	60	0	31,7	68,3	46,7	13,3	40	85	1,7	13,3	95	3,3	1,7	73,3	26,7
2014	83	2,4	38,5	59,1	8,4	50,6	40,9	44,5	22,8	35,5	100	0	0	57,8	42,2
2015	98	0	43,8	56,2	1,1	34,7	64,2	45,9	8,2	45,9	100	0	0	NR	NR
2016	138	1,5	35,5	63	3,6	37	59,4	26,1	17,5	56,4	100	0	0	44,2	27,5
2017	193	0	49,2	50,8	12,4	44,6	43,0	40,9	9,8	49,2	100,0	0	0	53,4	46,6
2018	185	0	45,4	54,6	5,4	41,1	53,5	41,1	11,9	47,0	100,0	0	0	41,0	59,0
Total	1269	0,7	49,3	50,7	7,8	24,9	67,3	85,1	3,3	11,6	97,3	0,6	2,3	45,2	44,1

Nota: S: Sensible; I: Intermedio; R: Resistente

Se observa que durante la vigilancia los aislamientos son resistentes a tetraciclina con un 67,3%, seguido de penicilina con un 50,7%.

5.6. Distribución de la Concentración Inhibitoria Mínima (CIM en $\mu\text{g/ml}$) en azitromicina de aislamientos de *N. gonorrhoeae* por año de vigilancia durante el periodo 2012-2018.

Figura 4. Concentración Inhibitoria Mínima de azitromicina por año de vigilancia.

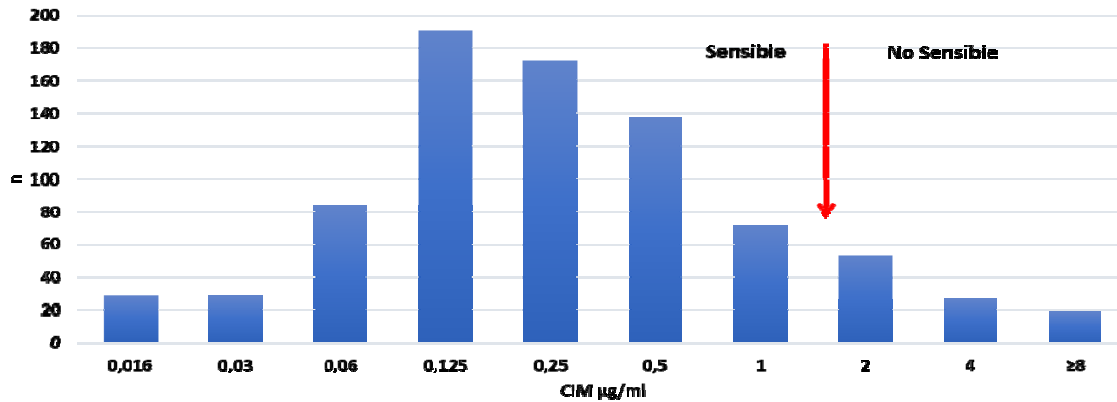


Nota: aislamientos sensible con CIM $\leq 1 \mu\text{g/ml}$ y no sensibles $\geq 2 \mu\text{g/ml}$

En el año 2012 se recibió el primer aislamiento no sensible a azitromicina y desde el 2015 se incrementaron estos aislamientos en la vigilancia.

5.7. Distribución de la Concentración Inhibitoria Mínima (CIM en $\mu\text{g/ml}$) de azitromicina en aislamientos de *N. gonorrhoeae*, 2012-2018 (n=821)

Figura 5. Distribución de la Concentración Inhibitoria Mínima de azitromicina en *Neisseria gonorrhoeae*

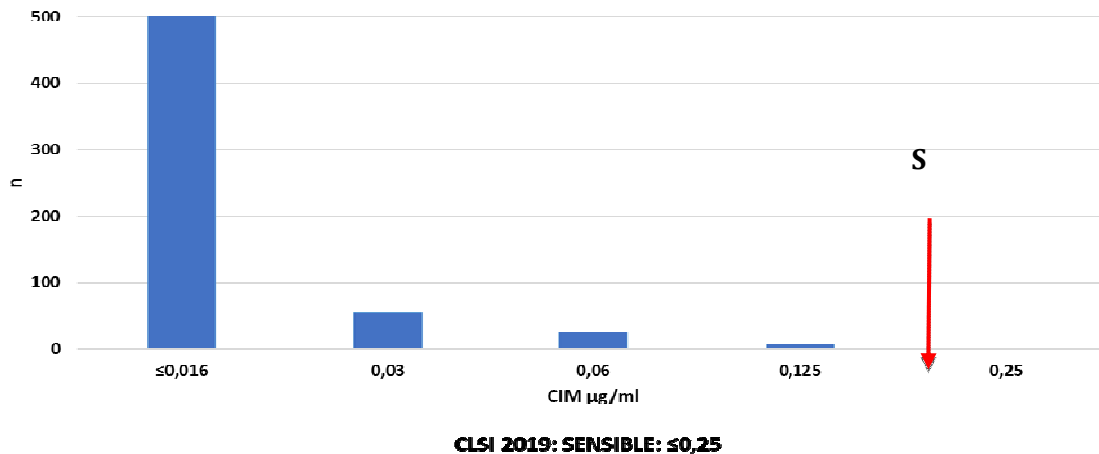


Crterios CLSI 2019

Se recibieron un 12,6% (n=104/821) de aislamientos no sensibles a azitromicina durante el 2012 a 2018.

5.8. Distribución de la Concentración Inhibitoria Mínima (CIM en $\mu\text{g/ml}$) de ceftriaxona en aislamientos de *N. gonorrhoeae*, 2012-2018 (n=821).

Figura 6. Distribución de la Concentración Inhibitoria Mínima de ceftriaxona en *Neisseria gonorrhoeae*.



En la vigilancia no se presenta aislamientos con susceptibilidad disminuida a ceftriaxona.

6. Conclusiones

La vigilancia por laboratorio de *Neisseria gonorrhoeae* está dada principalmente por Bogotá y Antioquia. Los aislamientos presentan resistencia a penicilina y tetraciclina por encima del 40% durante todo el periodo de vigilancia. Adicionalmente se observa que a partir del año 2009 hay un incremento en la resistencia a ciprofloxacina. En cuanto a azitromicina se observa que desde el 2015 se incrementaron los aislamientos no sensibles a este antimicrobiano.

Es importante establecer el cultivo ante sospecha clínica para gonococo para lograr mantener la vigilancia de la resistencia de *N. gonorrhoeae* a los diferentes antimicrobianos.

FIN DEL INFORME