

Ventitres años de vigilancia por laboratorio de *Shigella* spp. en Colombia 1997-2019

5478

Aislamientos bacterianos caracterizados

- *Shigella sonnei* (n=2979;54,4%)
- *Shigella flexneri* (n=2325;42,2%)

Otras especies:

- *Shigella boydii* (n=104; 1,9%),
- *Shigella* (NT)* (n=51; 0,9%) y
- *Shigella dysenteriae* (n=19; 0,3%).

*NT: No tipificable con los antisueros disponibles.

El análisis de las tendencias para el año 2019 de la vigilancia de los aislamientos de *Shigella* spp. no mostró diferencias, al compararlas con las obtenidas en el año 2018.

Distribución de aislamientos de *Shigella* spp. por especie 1997-2019



Tendencias

29/32 LDSP

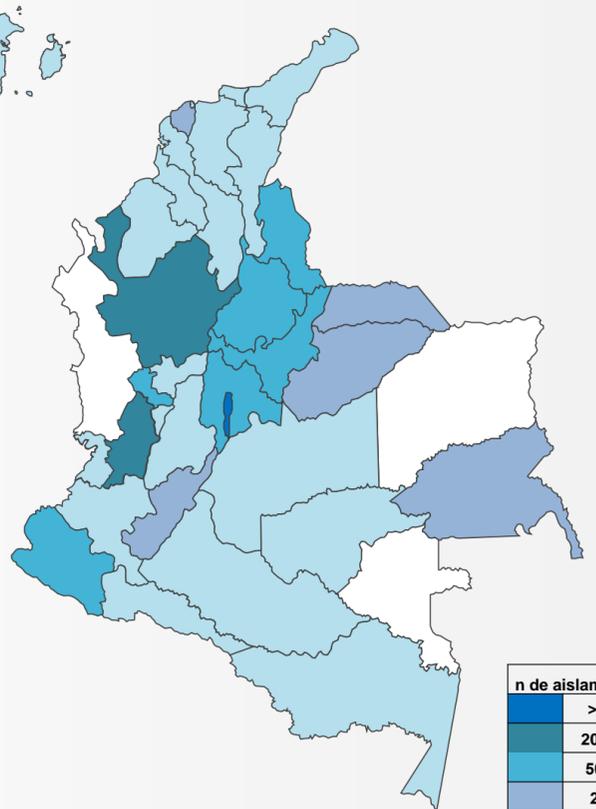
Remitieron al menos 1 aislamiento de *Shigella* spp. durante la vigilancia.

- *Shigella flexneri* emergió durante los tres primeros años de vigilancia (1997-1999) como la especie predominante, tendencia que se repite durante los últimos cuatro años (2016-2019).
- *Shigella sonnei* en 2002 empezó a ser la especie más predominante durante 14 años.
- Los menores de 5 años representaron el 47% de los aislamientos caracterizados durante la vigilancia.

Distribución geográfica

Distribución de aislamientos de *Shigella* spp. por departamento. Colombia 1997-2019

Departamento	n
Bogotá	3317
Antioquia	860
Valle del cauca	260
Norte de Santander	194
Nariño	160
Boyacá	149
Santander	90
Cundinamarca	83
Risaralda	61
Arauca	47
Huila	40
Atlántico	33
Guainía	29
Casanare	22
Cauca	18
Cesar	18
Bolívar	16
Meta	14
Tolima	12
Amazonas	11
Córdoba	11
La Guajira	9
Caldas	7
Caquetá	4
Magdalena	4
Sucre	4
Guaviare	2
Putumayo	1
Quindío	1
San Andres	1
Choco	0
Vichada	0
Vaupés	0
Total	5478



n de aislamientos
>1000
200-999
50-199
20-49
1-19
0

Comportamiento de variables de interés

Porcentajes de serotipos por rangos de edad en aislamientos de *Shigella* spp. Colombia 1997-2019

Rango de edad	boydii	dysenteriae	flexneri	Shigella NT	sonnei
<1	1,5	0,0	54,8	1,5	42,2
2 a 5	1,5	0,3	39,8	0,5	57,9
6 a 14	2,3	0,1	34,7	0,3	62,7
>15	2,4	1,0	56,1	2,5	38,0
Sin dato	2,0	0,3	37,3	1,2	59,2

Porcentaje de tipo muestra por rangos de edad en aislamientos de *Shigella* spp.. Colombia 1997-2019

Muestra	<1	2 a 5	6 a 14	>15	Sin dato	Total
Materia fecal	95,9	97,6	98,1	92,0	92,7	96,2
Sangre	0,4	0,5	0,3	1,5	0,0	0,6
Orina	0,2	0,1	0,4	0,3	0,3	0,2
Otras	1,5	1,3	1,0	1,9	5,2	1,6
Sin dato	1,9	0,5	0,3	4,3	1,7	1,3

Datos de resistencia antimicrobiana

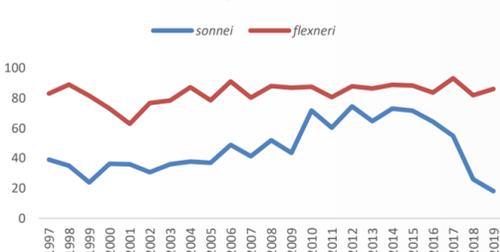
Porcentaje de aislamientos de *Shigella* spp.resistente a los antibióticos por especie. Colombia 1997-2019



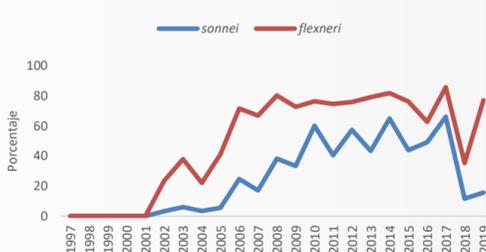
Porcentaje de resistencia a los antibióticos de aislamientos de *Shigella* spp. por especie y año 2010-2019

Shigella especies	año/antibiótico									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Tetraciclina										
sonnei	85,6	81,6	86,3	70,0	70,2	70,3	64,2	62,5	41,2	51,8
flexneri	99,1	91,4	91,7	91,2	95,0	90,6	87,0	95,9	83,3	87,3
Otros	66,7	66,7	54,5	75,0	57,1	50,0	66,7	0,0	37,5	30,0
Acido nalidixico										
sonnei	3,0	7,0	12,8	18,6	9,4	14,1	6,3	38,1	25,0	2,4
flexneri	3,4	1,3	0,7	2,2	3,4	0,0	20,0	6,0	5,3	22,4
Otros	66,7	33,3	9,1	0,0	16,7	10,0	0,0	0,0	0,0	20,0
Amoxicilina/ácido clavulanico										
sonnei	59,9	40,4	57,3	43,2	64,7	43,8	49,0	65,9	11,6	15,7
flexneri	76,1	74,3	75,7	78,8	81,7	76,0	62,5	85,5	35,2	76,9
Otros	33,3	0,0	9,1	0,0	28,6	22,2	0,0	50,0	0,0	20,0
Ampicilina										
sonnei	71,5	60,1	74,2	64,5	72,7	71,4	64,2	54,7	25,9	18,1
flexneri	87,3	80,4	87,5	86,0	88,5	88,0	83,3	92,8	81,6	85,8
Otros	66,7	50,0	54,5	25,0	40,0	0,0	33,3	0,0	33,3	20,0
Trimetoprim/sulfametoxazol										
sonnei	89,7	75,9	79,0	92,2	94,2	96,9	94,3	87,3	86,6	89,2
flexneri	56,8	58,8	50,0	57,4	56,4	88,0	51,9	48,5	48,8	45,5
Otros	0,0	50,0	45,5	75,0	40,0	62,5	66,7	100,0	44,4	20,0
Cloranfenicol										
sonnei	42,5	37,7	60,3	51,4	59,9	54,3	53,8	50,0	21,6	14,1
flexneri	86,3	83,6	85,4	83,1	85,0	75,0	75,9	74,2	76,6	79,4
Otros	0,0	16,7	9,1	25,0	57,1	40,0	33,3	0,0	11,1	20,0

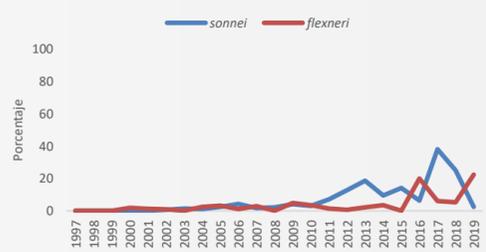
Ampicilina



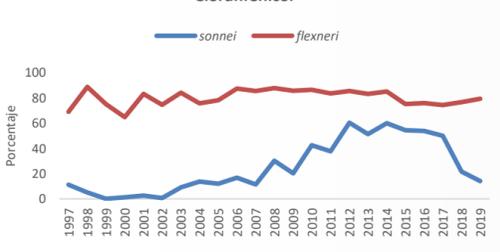
Amoxicilina/ácido clavulanico



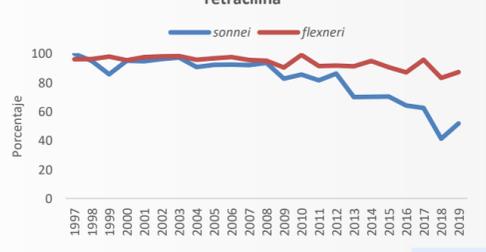
Acido Nalidixico



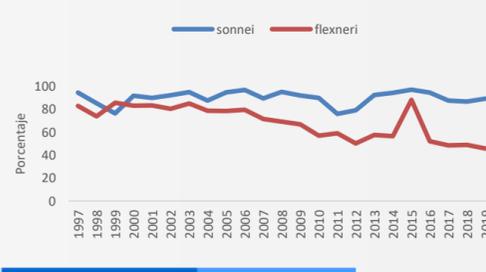
Cloranfenicol

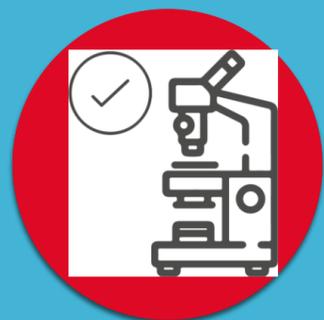


Tetraciclina



Trimetoprim-sulfametoxazol





Ventitres años de vigilancia por laboratorio de *Shigella* spp. en Colombia 1997-2019

5478

Aislamientos bacterianos caracterizados

Ficha Técnica

Método de análisis de datos

1. Comportamiento del evento:

- Se realizó el análisis de la base de datos de los aislamientos de *Shigella* spp. remitidos al grupo de Microbiología del Instituto Nacional de Salud (INS) tomando el periodo de vigilancia de 1997 a 2019. Estos aislamientos son remitidos como parte del programa de vigilancia de enfermedad diarreica aguda y enfermedad transmitida por alimentos para realizar confirmación, serotipificación y determinación de perfiles de sensibilidad a los antimicrobianos de acuerdo a procedimientos estandarizados.
- Se estudiaron 5478 aislamientos de *Shigella* spp. recuperados en 29 departamentos de Colombia.
- El análisis de resistencia a los antimicrobianos se realizó para tetraciclina (TE), cloranfenicol (C) ácido nalidixico, amoxicilina/ácido clavulánico, y ciprofloxacina los cuales fueron evaluados por la técnica de difusión en disco (Kirby-Bauer). Así mismo se evaluaron datos de Concentración Inhibitoria Mínima (CIM) obtenidos por métodos automatizados Microscan® (Siemens), para ampicilina (AMP) (8-16 µg/ml); cefotaxima (CTX) (2-32 µg/ml), ceftazidima (CAZ) (1-16 µg/ml), ciprofloxacina (CIP) (1-2 µg/ml), gentamicina (GM) (4-86 µg/ml) y trimetoprim-sulfametoxazol (SXT) (2/38 µg/ml) de acuerdo a las recomendaciones de los estándares clínicos y de laboratorios (CLSI)¹ actualizadas cada año.

1. Wayne W. Clinical and Laboratory Standards Institute. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing; Twenty-third informational supplement.

2. Distribución geográfica: De acuerdo con la procedencia, Bogotá fue la ciudad que más aislamientos remitió al INS para caracterizar, 3317 (62%); cinco departamentos han remitido más de cien aislamientos durante el periodo de vigilancia Antioquia 860 (15,7%); Valle 260 (4,7%); Norte de Santander 194 (3,5%); Nariño 160 (2,9%) y Boyacá 149 (2,7%). Los 538 aislamientos adicionales se recuperaron en 24 departamentos.

3. Comportamiento de variables de interés: Los aislamientos fueron obtenidos principalmente de materia fecal 96,2% (5272/5478) en pacientes con rangos de edad que se encontraron desde recién nacidos hasta 92 años.

Los aislamientos de menores de un año de edad fueron 462 (8,4%), en los pacientes entre 2 y 5 años se recuperaron 2126 aislamientos (39%). En el rango de edad de 6 a 14 años fueron recuperados 1548 (28,2%) aislamientos. Mientras que en los mayores de 15 años se obtuvieron 999 (18,24%).

S. flexneri, se presentó en más del 50% de los aislamientos en menores de 1 año de edad así como en los mayores de 15 años, en contraste, los aislamientos de *S. sonnei*, se encontraron en más del 60% en el grupo de 6 a 14 años de edad.

La especie *S. dysenteriae*, presentó un incremento en su número, pasando de tener ocho aislamientos en 21 años de vigilancia (1997-2017) a tener 11 aislamientos en solo dos años 2018 y 2019, principalmente en el grupo de mayores de 15 años (n=10).

4. Resistencia antimicrobiana:

El análisis de los perfiles de resistencia global, para los antibióticos que son recomendados frente al tratamiento de enfermedades invasivas causadas por *Shigella* spp, como cefalosporinas (cefotaxima y ceftazidime) y ciprofloxacina mostró resistencia en menos del 1% de los aislamientos evaluados. No obstante cuando son evaluados para cada especie estos valores tienden a variar.

Los antibióticos que son evaluados por vigilancia epidemiológica para este patógeno permitió evidenciar que el mayor número de aislamientos resistentes se presentó a tetraciclina (87,4%), seguido por trimetoprim-sulfametoxazol (78,53%) y ampicilina (65%). El 50,9% de los aislamientos fue resistente a cloranfenicol, mientras que un 44% fue resistente a amoxicilina/ácido clavulánico. La resistencia a más de una clase de antibióticos es un problema frecuente en *Shigella* spp. lo que ha permitido la diseminación de poblaciones con multidrogoresistencia en la comunidad².

2. Baker KS, Campos J, Pichel M, et al. Whole genome sequencing of *Shigella sonnei* through PulseNet Latin America and Caribbean: advancing global surveillance of foodborne illnesses. Clin Microbiol Infect. 2017;23(11):845-853. doi:10.1016/j.cmi.2017.03.021.

Elaboró: Edna Catering Rodríguez Cardenas

Correo electrónico: erodriguezc@ins.gov.co

Grupo de Microbiología

Dirección de Redes en Salud Pública

Revisó: Carolina Duarte Valderrama

Grupo de Microbiología

Dirección de Redes en Salud Pública

Revisó: Paula Lucia Díaz Guevara

Grupo de Microbiología

Dirección de Investigación en Salud Pública

Agradecimientos:

Francia Patricia Correa Cifuentes

Lucy Angeline Montaña Valencia

Grupo de Microbiología

Dirección de Redes en Salud Pública

Instituto Nacional de Salud

Correo electrónico: contactenos@ins.gov.co

Teléfono: (1) 220 77 00 Ext.1396

Bogotá, COLOMBIA

www.ins.gov.co

Línea gratuita nacional: 01 8000 113 400