



Características de los aislamientos de *Salmonella spp.*

Colombia
Resultados de la vigilancia
2000-2013

Instituto Nacional de Salud
Dirección de Redes en Salud Pública
Subdirección de Laboratorio Nacional de Referencia
Grupo de Microbiología

Fernando de la Hoz, M.D., M.Sc., Ph.D.

Director General

Mauricio Beltrán M.Sc.

Director técnico

Carolina Duarte M.Sc.

Coordinadora del Grupo

María Elena Realpe

Adriana Bautista

Responsables del programa

Preparación: Clara Inés Agudelo B. Sc.

Bogotá, febrero de 2014

Contenido

Este documento fue realizado con la información obtenida de la vigilancia de la *Salmonella spp.*, entre 2000 y el 2013, realizado en el Grupo de Microbiología de la Subdirección de Laboratorio de Nacional de Referencia del Instituto Nacional de Salud, remitidos por los Laboratorios de Salud Pública.

Del año 2000 al 2013 se recibieron 7.424 aislamientos de los cuales 7.219 (97,2) proceden de muestras clínicas y 205 (2,8%) de muestras de agua y alimentos, los cuales fueron analizados en forma independiente.

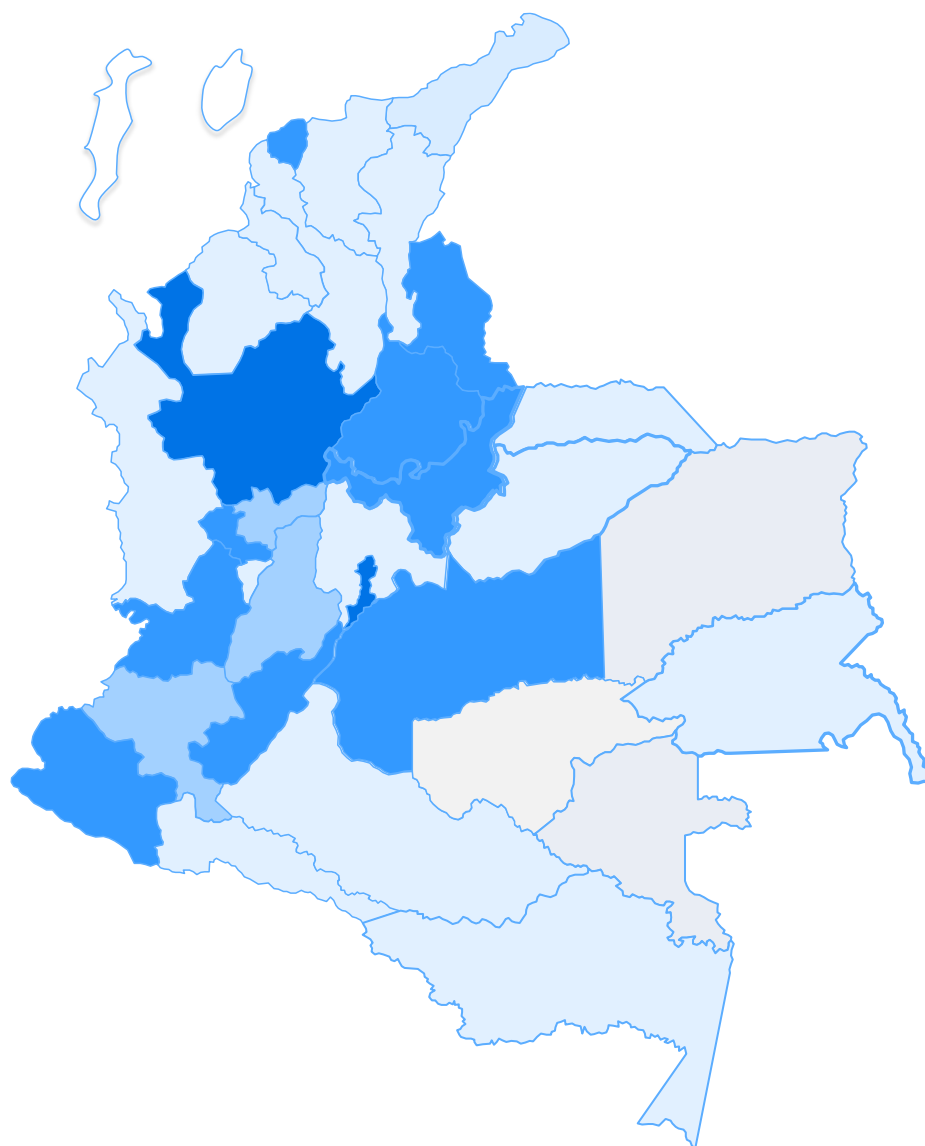
Se analizaron los datos y se elaboraron las tablas utilizando las siguientes variables, procedencia, período de la vigilancia, grupos de edad, tipo de muestra, serotipos y sensibilidad antimicrobiana.

Para los serotipos más frecuentes Typhimurium (se incluyó la variante 5), Enteritidis y Typhi, se analizaron por procedencia, período de vigilancia, grupos de edad y sensibilidad antimicrobiana. Para la interpretación de la sensibilidad antimicrobiana se tuvieron en cuenta los parámetros del CLSI 2013.

Contenido

1. Distribución de los aislamientos clínicos por procedencia, 2000-2013
2. Distribución de los aislamientos clínicos por años de vigilancia y procedencia, 2000-2013
3. Distribución de los aislamientos clínicos por grupos de edad, 2000-2013
4. Distribución de los aislamientos clínicos por muestra, 2000-2013
5. Distribución de los aislamientos clínicos, por serotipos, 2000-2013
6. Distribución de los serotipos de los aislamientos clínicos, por periodos de vigilancia, 2000-2013
7. Distribución de los serotipos Typhimurium, Enteritidis y Typhi de aislamientos clínicos por procedencia, 2000-2013
8. Distribución de los serotipos Typhimurium, Enteritidis y Typhi, de aislamientos clínicos por año grupos de edad 2000-2013
9. *Salmonella* Typhimurium: sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos clínicos, por periodo de vigilancia, 2000-2013
10. Parámetros de interpretación CLSI 2013, *Salmonella* spp.
11. *Salmonella* Enteritidis: sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos clínicos, por periodo de vigilancia, 2000-2013
12. Parámetros de interpretación CLSI 2013, *Salmonella* spp.
13. Distribución de los aislamientos de alimentos y agua, por procedencia, 2000-2013
14. Distribución de los aislamientos de muestras de alimentos, por serotipos, 2000-2013

Salmonella spp.: distribución de los aislamientos clínicos por procedencia, 2000-2013



Departamento	Total	
	n	%
Antioquia	2393	33,1
Bogotá	2111	29,2
Valle	494	6,8
Nariño	319	4,4
Santander	290	4,0
N. Santander	277	3,8
Huila	221	3,1
Boyacá	172	2,4
Risaralda	141	2,0
Atlántico	133	1,8
Meta	114	1,6
Caldas	88	1,2
Cauca	80	1,1
Tolima	55	0,8
Bolívar	42	0,6
Cundinamarca	31	0,4
Cesar	29	0,4
Córdoba	28	0,4
Quindío	28	0,4
Sucre	25	0,3
Magdalena	23	0,3
Guainía	23	0,3
Arauca	19	0,3
Casanare	16	0,2
Amazonas	15	0,2
La Guajira	14	0,2
Putumayo	12	0,2
Caquetá	11	0,2
Choco	11	0,2
Vichada	2	0,0
Guaviare	1	0,0
Vaupés	1	0,0
Total	7.219	100,0

El total de aislamientos fueron remitidos por 555 entidades de salud del país a través de los 32 Laboratorios de Salud Pública departamentales y el laboratorio distrital

Salmonella spp.: distribución de los aislamientos clínicos por períodos de vigilancia y procedencia, 2000-2013

Departamento	Años de vigilancia							Total	
	2000-2001	2002-2003	2004-2005	2006-2007	2008-2009	2010-2011	2012-2013	n	%
	número								
Antioquia	106	242	240	367	367	520	551	2.393	33,1
Bogotá	106	103	202	229	375	494	602	2.111	29,2
Valle	21	32	51	67	64	106	153	494	6,8
Nariño	2	19	44	50	19	65	120	319	4,4
Santander	25	10	13	28	43	64	107	290	4
N. Santander	0	5	4	3	25	111	129	277	3,8
Huila	8	10	20	7	70	49	57	221	3,1
Boyacá	0	0	11	0	41	54	66	172	2,4
Risaralda	6	5	3	3	21	54	49	141	2
Atlántico	3	2	5	6	48	21	48	133	1,8
Meta	1	1	0	2	42	34	34	114	1,6
Caldas	2	2	5	7	24	21	27	88	1,2
Cauca	0	0	0	0	21	14	45	80	1,1
Tolima	4	6	5	9	15	9	7	55	0,8
Bolívar	0	0	1	0	1	2	38	42	0,6
Cundinamarca	1	4	6	0	0	2	18	31	0,4
Cesar	3	1	3	3	6	2	11	29	0,4
Córdoba	0	1	1	0	0	19	7	28	0,4
Quindío	0	2	2	0	5	6	13	28	0,4
Sucre	0	0	0	0	0	9	16	25	0,3
Magdalena	1	1	3	4	3	1	10	23	0,3
Guainía	1	3	15	0	0	4	0	23	0,3
Arauca	1	1	0	1	3	7	6	19	0,3
Casanare	0	0	0	5	2	0	9	16	0,2
Amazonas	0	0	2	5	2	5	1	15	0,2
La Guajira	0	0	1	1	0	5	7	14	0,2
Putumayo	6	0	0	0	3	1	2	12	0,2
Caquetá	0	0	0	0	4	6	1	11	0,2
Choco	0	3	0	0	3	5	0	11	0,2
Vichada	0	0	0	0	2	0	0	2	0,03
Guaviare	0	0	0	0	1	0	0	1	0,01
Vaupés	0	0	0	0	1	0	0	1	0,01
Total	297	453	637	797	1.211	1.690	2.134	7.219	100,0

Salmonella spp.: distribución de los aislamientos clínicos por grupos de edad, 2000-2013

Grupos de edad en años	n	%
Menores de 1	748	11,4
1 a < 5	1.179	18,0
5 a 14	951	14,6
15 a 29	1.007	15,4
30 a 49	1.175	18,0
50 a 69	905	13,9
≥ 70	569	8,7
Total	6.534	100,0

685 aislamientos sin dato de edad

Salmonella spp.: distribución de los aislamientos clínicos por muestra, 2000-2013

Muestra	n	%
Materia fecal	4.592	64,7
Hemocultivo	2.048	28,9
Orina	190	2,7
Líquidos corporales	60	0,8
Secreciones	68	1,0
LCR	50	0,7
Absceso	42	0,6
Médula ósea	13	0,2
Tejido	8	0,1
Biopsia	5	0,1
Otros	19	0,3
Total	7.095	100,0

*124 aislamientos sin dato de muestra

Salmonella spp.: distribución de los aislamientos clínicos, por serotipos, 2000-2013

Serotipo	n	%
Typhimurium*	2.431	33,7
Enteritidis	2.064	28,6
Typhi	661	9,2
Dublin	239	3,3
Derby	150	2,1
Panamá	144	2,0
Braenderup	132	1,8
Saintpaul	121	1,7
Uganda	102	1,4
<i>Salmonella</i> spp.	97	1,3
Give	96	1,3
Newport	87	1,2
Javiana	86	1,2
Infantis	83	1,2
Muenster	80	1,1
Agona	64	0,9
Muenchen	52	0,7
Anatum	39	0,5
Hadar	38	0,5
Poona	36	0,5
Weltevreden	31	0,4
Grupo B	25	0,4
Manhattan	25	0,4
Othmarschen	23	0,3
Albany	21	0,3
Sandiego	21	0,3
Oranienburg	19	0,3
Paratyphi B	19	0,3
Orion	13	0,2
Essen	12	0,2
Heidelberg	12	0,2
Mbandaka	11	0,2
Montevideo	11	0,2
Isangi	10	0,1
Paratyphi A	10	0,1
Otros serotipos**	153	2,1
Total	7.219	100,0

* Typhimurium incluye 33 aislamientos de la variedad 5

** 153 corresponden a 79 serotipos diferentes (entre 1 y 9 aislamientos por serotipo)

Salmonella spp.: distribución de los aislamientos clínicos, por periodos y por serotipos, 2000-2013

Serotipo	2000-1	2002-3	2004-5	2006-7	2008-9	2010-11	2012-13	Total
Typhimurium*	77	182	257	356	354	477	728	2.431
Enteritidis	122	99	193	167	362	507	614	2.064
Typhi	22	37	60	60	139	140	203	661
Dublin	4	21	23	11	45	49	86	239
Derby	7	14	4	10	52	27	36	150
Panamá	5	13	5	6	6	94	15	144
Braenderup	2	5	12	22	27	31	33	132
Saintpaul	5	11	5	7	28	33	32	121
Uganda	1	0	9	16	15	28	33	102
<i>Salmonella</i> spp.	1	2	5	9	10	27	43	97
Give	0	2	0	1	23	11	59	96
Newport	2	7	6	12	16	21	23	87
Javiana	3	4	5	15	11	21	27	86
Infantis	6	6	4	13	8	10	36	83
Muenster	4	4	5	7	11	25	24	80
Agona	2	1	3	9	11	24	14	64
Muenchen	5	3	1	3	8	17	15	52
Anatum	1	2	2	3	6	12	13	39
Hadar	2	2	1	3	4	7	19	38
Poona	1	2	2	7	5	12	7	36
Weltevreden	0	0	2	2	2	19	6	31
Manhattan	0	1	3	2	5	7	7	25
Grupo B	3	9	7	3	1	2	0	25
Othmarschen	0	0	0	3	5	15	0	23
Albany	1	0	0	5	3	2	10	21
Sandiego	1	3	2	5	7	2	1	21
Oranienburg	1	0	1	0	0	0	17	19
Paratyphi B	0	1	1	4	3	5	5	19
Orion	0	0	3	4	2	2	2	13
Essen	3	3	0	3	0	3	0	12
Heidelberg	0	0	0	1	3	3	5	12
Mbandaka	2	0	0	1	2	4	2	11
Montevideo	0	0	0	5	2	4	0	11
Isangi	0	0	0	1	0	6	3	10
Paratyphi A	1	1	5	0	0	2	1	10
Otros serotipos**	13	18	11	21	35	41	15	154
Total	297	453	637	797	1.211	1.690	2.134	7.219

* Typhimurium incluye 33 aislamientos de la variedad 5, del periodo 2012-2013

** 154 corresponden a 79 serotipos diferentes

Salmonella spp.: distribución de los serotipos Typhimurium Enteritidis y Typhi de aislamientos clínicos por procedencia, 2000-2013

Departamento o distrito	Serotipos								Total
	Typhimurium*		Enteritidis		Typhi		Otros		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Antioquia	1.064	44,5	606	25,3	166	6,9	557	23,3	2.393
Bogotá	684	32,4	730	34,6	80	3,8	617	29,2	2.111
Valle	178	36,0	171	34,6	28	5,7	117	23,7	494
Nariño	118	37,0	112	35,1	8	2,5	81	25,4	319
Santander	97	33,4	60	20,7	12	4,1	121	41,7	290
N. Santander	20	7,2	17	6,1	184	66,4	56	20,2	277
Huila	40	18,1	57	25,8	43	19,5	81	36,7	221
Boyacá	51	29,7	58	33,7	11	6,4	52	30,2	172
Risaralda	45	31,9	61	43,3	10	7,1	25	17,7	141
Atlántico	10	7,5	10	7,5	7	5,3	106	79,7	133
Meta	15	13,2	11	9,6	61	53,5	27	23,7	114
Caldas	24	27,3	47	53,4	3	3,4	14	15,9	88
Cauca	8	10,0	40	50,0	20	25,0	12	15,0	80
Tolima	20	36,4	17	30,9	8	14,5	10	18,2	55
Bolívar	9	21,4	3	7,1	4	9,5	26	61,9	42
Cundinamarca	8	27,6	1	3,4	0	0,0	20	69,0	29
Cesar	7	25,0	1	3,6	1	3,6	19	67,9	28
Quindío	9	29,0	12	38,7	2	6,5	8	25,8	31
Córdoba	5	17,9	19	67,9	0	0,0	4	14,3	28
Sucre	5	20,0	4	16,0	1	4,0	15	60,0	25
Guainía	0	0,0	3	13,0	0	0,0	20	87,0	23
Magdalena	3	13,0	5	21,7	0	0,0	15	65,2	23
Arauca	2	10,5	3	15,8	0	0,0	14	73,7	19
Casanare	3	18,8	5	31,3	0	0,0	8	50,0	16
La Guajira	3	20,0	2	13,3	1	6,7	9	60,0	15
Amazonas	2	16,7	4	33,3	6	50,0	0	0,0	12
Putumayo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	14	100,0	14
Caquetá	1	9,1	2	18,2	2	18,2	6	54,5	11
Choco	0	0,0	3	27,3	3	27,3	5	45,5	11
Vichada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100,0	2
Guaviare	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1
Vaupés	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100,0	1
Total	2.431	33,7	2.064	28,6	661	9,1	2.063	28,6	7.219

* Typhimurium incluye 33 aislamientos de la variedad 5, del periodo 2012-2013

Salmonella spp.: distribución de los serotipos Typhimurium Enteritidis y Typhi, de aislamientos clínicos por grupos de edad 2000-2013

a. Porcentaje de aislamientos de cada serotipo, sobre el total de cada grupo de edad

Grupos de edad en años	Serotipos								Total n
	Typhimurium*		Enteritidis		Typhi		Otros		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Menores de 1	368	49,2	142	19,0	8	1,1	230	30,7	748
1 a < 5	502	42,6	325	27,6	32	2,7	320	27,1	1.179
5 a 14	204	21,5	358	37,6	142	14,9	247	26,0	951
15 a 29	261	25,9	278	27,6	245	24,3	223	22,1	1.007
30 a 49	388	33,0	357	30,4	121	10,3	309	26,3	1.175
50 a 69	327	36,1	254	28,1	26	2,9	298	32,9	905
≥ 70	187	32,9	174	30,6	2	0,4	206	36,2	569
Total	2.237	34,2	1.888	28,9	576	8,8	1.833	28,1	6.534

685 aislamientos sin dato de edad

En el grupo de menores de 5 años, el serotipo **Typhimurium**, fue el más importante

b. Porcentaje de aislamientos por grupo de edad sobre el total de cada serotipo

Grupos de edad en años	Serotipos								Total n
	Typhimurium*		Enteritidis		Typhi		Otros		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Menores de 1	368	16,4	142	7,5	8	1,4	230	12,5	748
1 a < 5	502	22,4	325	17,2	32	5,6	320	17,5	1.179
5 a 14	204	9,1	358	19,0	142	24,7	247	13,5	951
15 a 29	261	11,7	278	14,7	245	42,6	223	12,2	1.007
30 a 49	388	17,3	357	18,9	121	21,0	309	16,9	1.175
50 a 69	327	14,6	254	13,5	26	4,5	298	16,3	905
≥ 70	187	8,4	174	9,2	2	0,3	206	11,2	569
Total	2.237	100,0	1.888	100,0	576	100,0	1.833	100,0	6.534

685 aislamientos sin dato de edad

El serotipo **Typhi**, fue más frecuente en el grupo de 15 a 29 años

Salmonella Typhimurium: sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos clínicos, por periodo de vigilancia, 2000-2013

Cloranfenicol

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	75	97,4	0	0,0	2	2,6	77
2002-3	104	57,1	3	1,6	75	41,2	182
2004-5	157	61,1	0	0,0	100	38,9	257
2006-7	264	74,2	8	2,2	84	23,6	356
2008-9	285	80,5	22	6,2	47	13,3	354
2010-11	392	82,2	1	0,2	84	17,6	477
2012-13	613	84,2	3	0,4	112	15,4	728
Total	1.890	77,7	37	1,5	504	20,7	2.431

Ácido nalidíxico

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	68	88,3	3	3,9	6	7,8	77
2002-3	174	95,6	0	0,0	8	4,4	182
2004-5	240	93,4	5	1,9	12	4,7	257
2006-7	306	86,0	11	3,1	39	11,0	356
2008-9	264	74,6	45	12,7	45	12,7	354
2010-11	364	76,3	52	10,9	61	12,8	477
2012-13	577	79,3	30	4,1	121	16,6	728
Total	1.993	82,0	146	6,0	292	12,0	2.431

Trimetoprim sulfametoxazol

Periodo de vigilancia	Sensible		Resistente		total
	n	%	n	%	n
2000-1	27	35,1	50	64,9	77
2002-3	110	60,4	72	39,6	182
2004-5	168	65,4	89	34,6	257
2006-7	243	68,3	113	31,7	356
2008-9	262	74,0	92	26,0	354
2010-11	392	82,2	85	17,8	477
2012-13	650	89,3	78	10,7	728

Total	1.852	76,2	579	23,8	2.431
--------------	--------------	-------------	------------	-------------	--------------

Salmonella Typhimurium: sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos clínicos, por periodo de vigilancia 2000-2013

Ampicilina

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	29	37,7	8	10,4	40	51,9	77
2002-3	41	22,5	16	8,8	125	68,7	182
2004-5	71	27,6	13	5,1	173	67,3	257
2006-7	159	44,7	29	8,1	168	47,2	356
2008-9	217	61,3	21	5,9	116	32,8	354
2010-11	314	65,8	23	4,8	140	29,4	477
2012-13	594	81,6	19	2,6	115	15,8	728
Total	1.425	58,6	129	5,3	877	36,1	2.431

Cefotaxima

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	76	98,7	1	1,3	0	0,0	77
2002-3	176	96,7	3	1,6	3	1,6	182
2004-5	247	96,1	1	0,4	9	3,5	257
2006-7	351	98,6	3	0,8	2	0,6	356
2008-9	349	98,6	4	1,1	1	0,3	354
2010-11	467	97,9	3	0,6	7	1,5	477
2012-13	714	98,1	2	0,3	12	1,6	728
Total	2.380	97,9	17	0,7	34	1,4	2.431

Ciprofloxacina -1-

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	76	98,7	1	1,3	0	0,0	77
2002-3	181	99,5	1	0,5	0	0,0	182
2004-5	256	99,6	1	0,4	0	0,0	257
2006-7	356	100,0	0	0,0	0	0,0	356
2008-9	351	99,2	3	0,8	0	0,0	354
2010-11	449	94,1	21	4,4	7	1,5	477
2012	304	86,9	37	10,6	9	2,6	350
Total	1.973	96,1	64	3,1	16	0,8	2.053

Salmonella Typhimurium: sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos clínicos, por periodo de vigilancia 2000-2013

Ciprofloxacina -2-

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2013	303	80,2	61	16,1	14	3,7	378

Nota: en el año 2013 hubo cambio de interpretación, por el CLSI, por lo tanto se presentan en una tabla separada. Ver parámetros e interpretación en la página 17

Tetraciclina

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	19	24,7	6	7,8	52	67,5	77
2002-3	32	17,6	2	1,1	148	81,3	182
2004-5	49	19,1	6	2,3	202	78,6	257
2006-7	64	18,0	4	1,1	288	80,9	356
2008-9	65	18,4	25	7,1	264	74,6	354
2010-11	87	18,2	6	1,3	384	80,5	477
2012-13	149	20,5	4	0,5	575	79,0	728
Total	465	19,1	53	2,2	1913	78,7	2.431

Gentamicina

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	77	100,0	0	0,0	0	0,0	77
2002-3	178	97,8	1	0,5	3	1,6	182
2004-5	251	97,7	0	0,0	6	2,3	257
2006-7	354	99,4	0	0,0	2	0,6	356
2008-9	352	99,4	1	0,3	1	0,3	354
2010-11	476	99,8	0	0,0	1	0,2	477
2012-13	724	99,5	0	0,0	4	0,5	728
Total	2.412	99,2	2	0,1	17	0,7	2.431

Salmonella Typhimurium: sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos clínicos, por periodo de vigilancia 2000-2013

Amoxicilina ácido clavulánico

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	74	98,7	1	1,3	0	0,0	75
2002-3	133	73,1	48	26,4	1	0,5	182
2004-5	202	78,6	51	19,8	4	1,6	257
2006-7	273	76,7	64	18,0	19	5,3	356
2008-9	306	86,4	23	6,5	25	7,1	354
2010-11	412	86,4	44	9,2	21	4,4	477
2012-13	677	93,0	29	4,0	22	3,0	728
Total	2.077	85,5	260	10,7	92	3,8	2.429

Dos aislamientos del 2001 sin dato

Ceftaxidima

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	73	97,3	0	0,0	2	2,7	75
2002-3	177	97,3	0	0,0	5	2,7	182
2004-5	250	97,3	0	0,0	7	2,7	257
2006-7	351	98,6	0	0,0	5	1,4	356
2008-9	348	98,3	0	0,0	6	1,7	354
2010-11	465	97,5	0	0,0	12	2,5	477
2012-13	715	98,2	0	0,0	13	1,8	728
Total	2.379	97,9	0	0,0	50	2,1	2.429

Dos aislamientos del 2001 sin dato

Aztreonam

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	75	100,0	0	0,0	0	0,0	75
2002-3	163	97,0	0	0,0	5	3,0	168
2004-5	248	96,9	0	0,0	8	3,1	256
2006-7	350	98,3	2	0,6	4	1,1	356
2008-9	343	96,9	8	2,3	3	0,8	354
2010-11	464	97,3	6	1,3	7	1,5	477
2012-13	707	97,4	9	1,2	10	1,4	726
Total	2.350	97,4	25	1,0	37	1,5	2.412

19 aislamientos no tenían dato

Salmonella Typhimurium: sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos clínicos, por periodo de vigilancia 2000-2013

Amikacina

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	75	100,0	0	0,0	0	0,0	75
2002-3	151	96,2	3	1,9	3	1,9	157
2004-5	244	95,3	4	1,6	8	3,1	256
2006-7	343	97,4	7	2,0	2	0,6	352
2008-9	344	97,2	8	2,3	2	0,6	354
2010-11	469	98,3	8	1,7	0	0,0	477
2012-13	715	98,5	8	1,1	3	0,4	726
Total	2.341	97,7	38	1,6	18	0,8	2.397

34 aislamientos no tenían dato

Estreptomicina

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	11	14,7	56	74,7	8	10,7	75
2002-3	26	15,6	71	42,5	70	41,9	167
2004-5	67	26,2	57	22,3	132	51,6	256
2006-7	46	13,0	129	36,3	180	50,7	355
2008-9	50	14,1	130	36,7	174	49,2	354
2010-11	19	4,0	176	36,9	282	59,1	477
2012-13	60	8,3	237	32,6	429	59,1	726
Total	279	11,6	856	35,5	1275	52,9	2.410

21 aislamientos no tenían dato

Parámetros de interpretación CLSI 2013, *Salmonella* spp.

Antimicrobiano	Kirby Bauer			Concentración inhibitoria mínima		
	Sensible	Intermedia	Resistente	Sensible	Intermedia	Resistente
	mm			µg/mL		
Cloranfenicol	≥18	13-17	≤12	≤8	16	≥32
Ácido nalidíxico	≥19	14-18	≤13	≤16		≥32
SXT*	≥16	11-15	≤10	≤2/32		≥4/76
Ampicilina	≥17	14-16	≤13	≤8	16	≥32
Cefotaxima	≥26	23-25	≤22	≤1	2	≥4
Ciprofloxacina**	≥21	16-20	≤15	≤1,0	2	≥4
Ciprofloxacina***	≥31	21-30	≤20	≤0,06	0,12-0,5	≥1
Tetraciclina	≥15	12-14	≤11	≤4	8	≥16
Amoxaca****	≥18	14-17	≤13	≤8/4	16/8	≥32/16
Ceftaxidima	≥21	18-20	≤17	≤4	8	≥16
Aztreonam*****	≥21	18-20	≤17	≤4	8	≥16
Amikacina*****	≥17	15-16	≤14	≤16	32	≥64
Espectinomicina*****	≥15	12-14	≤11			

*SXT: trimetprim sulfametoxazol

** parámetros hasta 2012

*** parámetros desde 2013

**** Amoxaca: amoxicilina ácido clavulánico

***** Únicamente para *Salmonella* Typhimurium

Salmonella Enteritidis: sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos clínicos, por periodo de vigilancia, 2000-2013

Cloranfenicol

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	122	100,0	0	0,0	0	0,0	122
2002-3	98	99,0	1	1,0	0	0,0	99
2004-5	189	97,9	0	0,0	4	2,1	193
2006-7	166	99,4	0	0,0	1	0,6	167
2008-9	359	99,2	3	0,8	0	0,0	362
2010-11	502	99,0	4	0,8	1	0,2	507
2012-13	613	99,8	1	0,2	0	0,0	614
Total	2.049	99,3	9	0,4	6	0,3	2.064

Ácido nalidíxico

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	118	96,7	1	0,8	3	2,5	122
2002-3	96	97,0	1	1,0	2	2,0	99
2004-5	187	96,9	0	0,0	6	3,1	193
2006-7	159	95,2	3	1,8	5	3,0	167
2008-9	336	92,8	20	5,5	6	1,7	362
2010-11	432	85,2	46	9,1	29	5,7	507
2012-13	570	92,8	12	2,0	32	5,2	614
Total	1.898	92,0	83	4,0	83	4,0	2.064

Trimetoprim sulfametoxazol

Periodo de vigilancia	Sensible		Resistente		total
	n	%	n	%	n
2000-1	119	97,5	3	2,5	122
2002-3	97	98,0	2	2,0	99
2004-5	192	99,5	1	0,5	193
2006-7	164	98,2	3	1,8	167
2008-9	353	97,5	9	2,5	362
2010-11	480	94,7	27	5,3	507
2012-13	552	89,9	62	10,1	614

Total	1.957	94,8	107	5,2	2.064
--------------	--------------	-------------	------------	------------	--------------

Salmonella Enteritidis: sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos clínicos, por periodo de vigilancia 2000-2013

Ampicilina

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	119	97,5	0	0,0	3	2,5	122
2002-3	97	98,0	1	1,0	1	1,0	99
2004-5	177	91,7	3	1,6	13	6,7	193
2006-7	163	97,6	2	1,2	2	1,2	167
2008-9	353	97,5	2	0,6	7	1,9	362
2010-11	468	92,3	4	0,8	35	6,9	507
2012-13	547	89,1	2	0,3	65	10,6	614
Total	1.924	93,2	14	0,7	126	6,1	2.064

Cefotaxima

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	122	100,0	0	0,0	0	0,0	122
2002-3	98	99,0	1	1,0	0	0,0	99
2004-5	192	99,5	0	0,0	1	0,5	193
2006-7	167	100,0	0	0,0	0	0,0	167
2008-9	360	99,4	0	0,0	2	0,6	362
2010-11	506	99,8	0	0,0	1	0,2	507
2012-13	614	100,0	0	0,0	0	0,0	614
Total	2.059	99,8	1	0,0	4	0,2	2.064

Ciprofloxacina

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	122	100,0	0	0,0	0	0,0	122
2002-3	99	100,0	0	0,0	0	0,0	99
2004-5	193	100,0	0	0,0	0	0,0	193
2006-7	167	100,0	0	0,0	0	0,0	167
2008-9	362	100,0	0	0,0	0	0,0	362
2010-11	507	100,0	0	0,0	0	0,0	507
2012	347	96,4	12	3,3	1	0,3	360
Total	1.797	99,3	12	0,7	1	0,1	1.810

Salmonella Enteritidis: sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos clínicos, por periodo de vigilancia 2000-2013

Ciprofloxacina -2-

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2013	226	89,0	25	9,8	3	1,2	254

Nota: en el año 2013 hubo cambio de interpretación, por el CLSI, por lo tanto se presentan en una tabla separada. Ver parámetros e interpretación en la página 22

Tetraciclina

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	118	96,7	0	0,0	4	3,3	122
2002-3	90	90,9	0	0,0	9	9,1	99
2004-5	179	92,7	0	0,0	14	7,3	193
2006-7	164	98,2	0	0,0	3	1,8	167
2008-9	340	93,9	10	2,8	12	3,3	362
2010-11	448	88,4	17	3,4	42	8,3	507
2012-13	522	85,0	1	0,2	91	14,8	614
Total	1.861	90,2	28	1,4	175	8,5	2.064

Gentamicina

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	122	100,0	0	0,0	0	0,0	122
2002-3	98	99,0	0	0,0	0	0,0	99
2004-5	193	100,0	0	0,0	0	0,0	193
2006-7	167	100,0	0	0,0	0	0,0	167
2008-9	361	99,7	0	0,0	1	0,3	362
2010-11	505	99,6	0	0,0	2	0,4	507
2012-13	614	100,0	0	0,0	0	0,0	614
Total	2.061	99,9	0	0,0	3	0,1	2.064

Salmonella Enteritidis: sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos clínicos, por periodo de vigilancia 2000-2013

Amoxicilina ácido clavulánico

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	118	100,0	0	0,0	0	0,0	118
2002-3	99	100,0	0	0,0	0	0,0	99
2004-5	190	98,4	3	1,6	0	0,0	193
2006-7	165	98,8	2	1,2	0	0,0	167
2008-9	358	98,9	4	1,1	0	0,0	362
2010-11	500	98,6	3	0,6	4	0,8	507
2012-13	603	98,2	10	1,6	1	0,2	614
Total	2.033	98,7	22	1,1	5	0,2	2.060

Cuatro aislamientos sin dato

Ceftaxidima

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	118	100,0	0	0,0	0	0,0	118
2002-3	99	100,0	0	0,0	0	0,0	99
2004-5	193	100,0	0	0,0	0	0,0	193
2006-7	167	100,0	0	0,0	0	0,0	167
2008-9	359	99,2	1	0,3	2	0,6	362
2010-11	506	99,8	1	0,2	0	0,0	507
2012-13	613	99,8	1	0,2	0	0,0	614
Total	2.055	99,8	3	0,1	2	0,1	2.060

Cuatro aislamientos sin dato

Parámetros de interpretación CLSI 2013, *Salmonella* spp.

Antimicrobiano	Kirby Bauer			Concentración inhibitoria mínima		
	Sensible	Intermedia	Resistente	Sensible	Intermedia	Resistente
		mm			µg/mL	
Cloranfenicol	≥18	13-17	≤12	≤8	16	≥32
Ácido nalidíxico	≥19	14-18	≤13	≤16		≥32
SXT*	≥16	11-15	≤10	≤2/32		≥4/76
Ampicilina	≥17	14-16	≤13	≤8	16	≥32
Cefotaxima	≥26	23-25	≤22	≤1	2	≥4
Ciprofloxacina**	≥21	16-20	≤15	≤1,0	2	≥4
Ciprofloxacina***	≥31	21-30	≤20	≤0,06	0,12-0,5	≥1
Tetraciclina	≥15	12-14	≤11	≤4	8	≥16
Amoxaca****	≥18	14-17	≤13	≤8/4	16/8	≥32/16
Ceftaxidima	≥21	18-20	≤17	≤4	8	≥16

*SXT: trimetprim sulfametoxazol

** parámetros hasta 2012

*** parámetros desde 2013

**** Amoxaca: amoxicilina ácido clavulánico

Salmonella Typhi: sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos clínicos, por periodo de vigilancia, 2000-2013

Cloranfenicol

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	22	100,0	0	0,0	0	0,0	22
2002-3	37	100,0	0	0,0	0	0,0	37
2004-5	59	98,3	0	0,0	1	1,7	60
2006-7	60	100,0	0	0,0	0	0,0	60
2008-9	138	99,3	0	0,0	1	0,7	139
2010-11	140	100,0	0	0,0	0	0,0	140
2012-13	202	99,5	0	0,0	1	0,5	203
Total	658	99,5	0	0,0	3	0,5	661

Ácido nalidíxico

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2001	3	100,0	0	0,0	0	0,0	3
2002-3	37	100,0	0	0,0	0	0,0	37
2004-5	56	93,3	0	0,0	4	6,7	60
2006-7	57	95,0	1	1,7	2	3,3	60
2008-9	129	92,8	5	3,6	5	3,6	139
2010-11	138	98,6	0	0,0	2	1,4	140
2012-13	194	95,6	4	2,0	5	2,5	203
Total	614	95,6	10	1,6	18	2,8	642

19 aislamientos del año 2000 sin dato

Trimetoprim sulfametoxazol

Periodo de vigilancia	Sensible		Resistente		total
	n	%	n	%	n
2000-1	22	100,0	0	0,0	22
2002-3	36	97,3	1	2,7	37
2004-5	60	100,0	0	0,0	60
2006-7	59	98,3	1	1,7	60
2008-9	138	99,3	1	0,7	139
2010-11	138	98,6	2	1,4	140
2012-13	203	100,0	0	0,0	203
Total	656	99,2	5	0,8	661

Ampicilina

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	21	95,5	0	0,0	1	4,5	22
2002-3	37	100,0	0	0,0	0	0,0	37
2004-5	60	100,0	0	0,0	0	0,0	60
2006-7	58	96,7	1	1,7	1	1,7	60
2008-9	137	98,6	2	1,4	0	0,0	139
2010-11	139	99,3	0	0,0	1	0,7	140
2012-13	201	99,0	1	0,5	1	0,5	203
Total	653	98,8	4	0,6	4	0,6	661

Ciprofloxacina -1-

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	22	100,0	0	0,0	0	0,0	22
2002-3	37	100,0	0	0,0	0	0,0	37
2004-5	60	100,0	0	0,0	0	0,0	60
2006-7	60	100,0	0	0,0	0	0,0	60
2008-9	139	100,0	0	0,0	0	0,0	139
2010-11	140	100,0	0	0,0	0	0,0	140
2012	84	96,6	2	2,3	1	1,1	87

Total	542	99,4	2	0,4	1	0,2	545
--------------	------------	-------------	----------	------------	----------	------------	------------

Salmonella Typhi: sensibilidad antimicrobiana de los aislamientos clínicos, por periodo de vigilancia 2000-2013

Ciprofloxacina -2-

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2013	114	98,3	2	1,7	0	0,0	116

Nota: en el año 2013 hubo cambio de interpretación, por el CLSI, por lo tanto se presentan en una tabla separada. **Ver parámetros e interpretación en la página 26**

Nota: los aislamientos del 2012 y 2013, con intermedios o resistentes a ciprofloxacina corresponden a aislamientos de hemocultivos o médula ósea

Tetraciclina

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	22	100,0	0	0,0	0	0,0	22
2002-3	36	97,3	0	0,0	1	2,7	37
2004-5	59	98,3	0	0,0	1	1,7	60
2006-7	59	98,3	0	0,0	1	1,7	60
2008-9	138	99,3	0	0,0	1	0,7	139
2010-11	140	100,0	0	0,0	0	0,0	140
2012-13	199	98,0	0	0,0	4	2,0	203
Total	653	98,8	0	0,0	8	1,2	661

Amoxicilina ácido clavulánico

Periodo de vigilancia	Sensible		Intermedia		Resistente		total
	n	%	n	%	n	%	n
2000-1	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
2002-3	27	100,0	0	0,0	0	0,0	27
2004-5	59	100,0	1	0,0	0	0,0	60
2006-7	60	100,0	0	0,0	0	0,0	60
2008-9	138	99,3	1	0,7	0	0,0	139
2010-11	140	100,0	0	0,0	0	0,0	140
2012-13	202	99,5	0	0,0	1	0,5	203
Total	626	99,5	2	0,3	1	0,2	629

El estudio se inició en el 2002. Sin dato (19 del 2000, 3 del 2001 y 10 del 2002)

Nota: todos los aislamientos fueron sensibles a cefotaxima, gentamicina y ceftaxidima (un aislamiento sin confirmar el dato de ceftaxidima)

Parámetros de interpretación CLSI 2013, *Salmonella* spp.

Antimicrobiano	Kirby Bauer			Concentración inhibitoria mínima		
	Sensible	Intermedia	Resistente	Sensible	Intermedia	Resistente
	mm			µg/mL		
Cloranfenicol	≥18	13-17	≤12	≤8	16	≥32
Ácido nalidíxico	≥19	14-18	≤13	≤16		≥32
SXT*	≥16	11-15	≤10	≤2/32		≥4/76
Ampicilina	≥17	14-16	≤13	≤8	16	≥32
Cefotaxima	≥26	23-25	≤22	≤1	2	≥4
Ciprofloxacina**	≥21	16-20	≤15	≤1,0	2	≥4
Ciprofloxacina***	≥31	21-30	≤20	≤0,06	0,12-0,5	≥1
Tetraciclina	≥15	12-14	≤11	≤4	8	≥16
Amoxaca****	≥18	14-17	≤13	≤8/4	16/8	≥32/16
Ceftaxidima	≥21	18-20	≤17	≤4	8	≥16

*SXT: trimetprim sulfametoxazol

** parámetros hasta 2012

*** parámetros desde 2013

**** Amoxaca: amoxicilina ácido clavulánico

Salmonella spp.: distribución de los aislamientos de alimentos y agua, por procedencia, 2000-2013

Departamento	n	%
Córdoba	101	49,3
Bogotá	45	22,0
Nariño	28	13,7
Antioquia	14	6,8
Meta	3	1,5
Norte Santander	3	1,5
Boyacá	2	1,0
Caldas	2	1,0
Quindío	2	1,0
Santander	2	1,0
Choco	1	0,5
Huila	1	0,5
La Guajira	1	0,5
Total general	205	100,0

Salmonella spp.: distribución de los aislamientos de muestras de alimentos, por serotipos, 2000-2013

Serotipo	n	%
Enteritidis	33	16,1
Uganda	24	11,7
Anatum	23	11,2
Typhimurium	23	11,2
Newport	14	6,8
Braenderup	10	4,9
Derby	8	3,9
Sandiego	6	2,9
Senftenberg	6	2,9
Isangi	5	2,4
Muenster	5	2,4
Gaminara	4	2,0
Agona	3	1,5
Muenchen	3	1,5
Panamá	3	1,5
Bredeney	2	1,0
Gallinarum	2	1,0
Give	2	1,0
Infantis	2	1,0
Javiana	2	1,0
Rubislaw	2	1,0
Saintpaul	2	1,0
Sinsford	2	1,0
Tennessee	2	1,0
Otros serotipos*	17	8,3
Total	205	

* 17 corresponden a 17 serotipos diferentes

