 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02
			2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 1 de 21

Enfermedades Transmitidas por Alimentos

## **INFORME FINAL ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS, COLOMBIA, 2014.**

*Referente evento Ángela Elena Folleco Villarreal  
Equipo Funcional Enfermedades Transmitidas por Alimentos  
Grupo Enfermedades Transmisibles  
Subdirección Prevención Vigilancia en Salud Pública  
Dirección de Vigilancia y Análisis del Riesgo en Salud Pública*

### **1. INTRODUCCIÓN**

Las enfermedades transmitidas por alimentos son las ocasionadas al consumir alimentos o bebidas contaminados. Se han descrito más de 250 enfermedades diferentes transmitidas por los alimentos. La mayoría de estas enfermedades son infecciones, ocasionadas por distintas bacterias, virus y parásitos que pueden ser transmitidos por los alimentos (1).


La contaminación de los alimentos puede producirse en cualquier etapa del proceso que va de la producción al consumo de alimentos («de la granja al tenedor») y puede deberse a la contaminación ambiental, ya sea del agua, la tierra o el aire (2).

La manifestación clínica más común de una enfermedad transmitida por los alimentos consiste en la aparición de síntomas gastrointestinales, pero estas enfermedades también pueden dar lugar a síntomas neurológicos, ginecológicos, inmunológicos y de otro tipo. La ingestión de alimentos contaminados puede provocar una insuficiencia multiorgánica, incluso cáncer, por lo que representa una carga considerable de discapacidad, así como de mortalidad (2).

En el año 2004 la OMS informa acerca 2,2 millones de muertes por enfermedades diarreicas, 1,8 millones de las cuales ocurrieron en niños menores de cinco años (3).

La información disponible en la Región de las Américas, indica que las ETA están entre las primeras cinco causas de muerte en niños menores de cinco años, tienen una incidencia promedio de cuatro episodios diarreicos anuales por niño y muestran anualmente un franco aumento en la morbilidad y mortalidad (4).

La investigación exhaustiva de los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos es importante para controlar esos brotes, detectar y retirar los alimentos responsables y prevenir brotes futuros (3)

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02
			2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 2 de 21

## Enfermedades Transmitidas por Alimentos

### 1.1. Comportamiento del evento a nivel mundial

Si bien es difícil estimar con certeza la incidencia mundial de las enfermedades transmitidas por los alimentos, la importancia del problema es evidente debido al número de personas enfermas o que mueren por haber ingerido alimentos no aptos para el consumo. Sin embargo, la dimensión real del problema sigue siendo desconocida dado que no se informa sobre la mayoría de los casos de ETA (IFT, 2004) (1).

En los países industrializados, se estima que el porcentaje de la población que padecen enfermedades transmitidas por alimentos cada año es de hasta un 30% (1).

En general, estas enfermedades se notifican desde todos los puntos de la UE y los índices de casos confirmados parecen relativamente estables con escasa o ninguna tendencia discernible a lo largo del período 2006 a 2009 (2).

Brotos de ETA pueden tener proporciones masivas. Por ejemplo, en 1994 en Estados Unidos, un brote de salmonelosis, debido a helados contaminados afectó a un estimado de 224000 personas. En 1988, un brote de hepatitis A, resultado del consumo de almejas, afectó a unas 300000 personas en China (1).

La incidencia notificada de infección por Salmonella ha disminuido constantemente desde 2004, gracias, a los programas eficaces de control de la infección en la industria aviar; los índices de infección por S. enteritidis disminuyeron en un 24% en comparación con 2008. Sin embargo la Salmonella sigue siendo la causa de muchos brotes: en 2009 los Estados miembros verificaron 324 brotes que incluyeron 4500 casos identificados. Algunos brotes fueron multinacionales, incluido un brote de S. goldcoast (seis países de la UE) y S. typhimurium tipo (FDT) 191a (que afectó al Reino Unido y a Estados Unidos) (2).

Las infecciones por Campylobacter son las infecciones gastrointestinales notificadas con más frecuencia en Europa y son ubicuas en todos los Estados miembros. Los índices notificados son estables, la mayoría de los casos son esporádicos y los brotes son infrecuentes. Sin embargo, la frecuencia de la infección constituye una carga de enfermedad importante y una minoría de las personas con esta infección sufre una discapacidad sustancial, incluida la artritis. Aunque el origen de la infección es desconocido en muchos casos, la carne de aves es considerada como la principal fuente de infección por transmisión alimentaria (2).

Las enfermedades parasitarias, en particular la criptosporidiosis y la giardiasis, siguen siendo causas importantes de infección gastrointestinal en Europa y es frecuente que no sean diagnosticadas ni suficientemente notificadas. La carga de estas enfermedades sigue estando insuficientemente caracterizada, al igual que la información sobre las intervenciones para reducir su aparición (2).

Durante el año 2010, Estados parte de la Unión Europea, notificaron brotes de ETA, principalmente por Salmonella, Staphylococo, Campylobacter, virus – norovirus, entre otros agentes, algunos países, así (8, 9, 10, 11):

Enfermedades Transmitidas por Alimentos

**Tabla 1. Resumen de brotes de ETA por patógeno, Unión Europea. 2010**

País	Agente	Núm. De brotes	Casos	Hospitalizaciones	Muertes
Francia	Salmonella typhimurium	30	55	6	0
	Salmonella - otras serotipos	110	475	60	0
	Campylobacter	20	168	9	0
	Yersinia	2	22	0	0
	E. coli patogénica	7	41	1	0
	Bacillus cereus	60	641	51	0
	Enterotoxinas de Staphylococo	220	1643	166	0
	Clostridium botulinum	2	5	5	0
	Clostridium perfringens	45	871	9	0
	Shigella	3	14	3	0
	Otras bacterias	2	10	1	0
	Parásitos - Anisakis	1	3	0	0
	Otros parásitos	1	6	0	0
	Virus - Norovirus	110	1304	18	0
	Otros agentes - histamina	25	110	22	0
	Biotoxinas marinas	24	118	2	0
	Otros agentes	22	138	15	0
	Agentes desconocidos	344	2937	98	0
	Alemania	Salmonella - S. Typhimurium	37	204	61
Salmonella Enteritidis		149	686	133	0
Salmonella - otros serotipos		29	81	17	1
Listeria monocytogenes		1	-	-	-
Campylobacter		149	381	24	0
Yersinia		5	14	1	0
E. coli patogénica		5	12	0	0
Bacillus cereus		3	-	-	-
Enterotoxinas de Staphylococo		2	-	-	-
Clostridium botulinum		1	-	-	-
Clostridium perfringens		2	-	-	-
Shiguella		5	15	0	0
Otras bacterias		4	10	0	0
Parásitos - Giardia		4	10	0	0
Parásitos - Cryptosporidium		1	4	0	0
Virus - Norovirus		36	457	33	0
Virus - Virus de hepatitis		2	4	4	0
Otros agentes - histamina	4	-	-	-	
Reino Unido	Salmonella - S. Typhimurium	2	5	0	0
	Salmonella Enteritidis	2	-	-	-
	Salmonella - otras serotipos	5	24	2	0
	Campylobacter	19	92	4	0
	Listeria monocytogenes	2	-	-	-
	E. coli patogénica	2	5	1	0
	Clostridium perfringens	5	33	2	0
	Virus - Norovirus	13	167	1	0

Enfermedades Transmitidas por Alimentos

País	Agente	Núm. De brotes	Casos	Hospitalizaciones	Muertes	
	Otros agentes - histamina	4	-	-	-	
	Otros agentes	1	20	0	0	
	Agentes desconocidos	14	12	0	0	
Suecia	Salmonella - S. Typhimurium	5	47	0	0	
	Salmonella Enteritidis	2	27	1	0	
	Salmonella - otras serotipos	12	103	0	0	
	Campylobacter	6	25	5	0	
	E. coli patogénica	4	32	3	0	
	Shigella	3	66	0	0	
	Parásitos - Cryptosporidium	2	-	-	-	
	Virus - Norovirus	53	842	4	0	
	Virus - otros virus	1	30	0	0	
	Otros agentes - histamina	5	2	0	0	
	Agentes desconocidos	204	754	7	0	
	Irlanda	Salmonella - S. Typhimurium	3	5	2	0
		Salmonella Enteritidis	2	4	3	0
Salmonella - otras serotipos		2	17	4	0	
E. coli patogénica		1	2	0	0	
Shigella		1	3	1	0	
Parásitos - Cryptosporidium		1	2	0	0	
Virus - Norovirus		2	15	0	0	
Agentes desconocidos		1	7	0	0	

Fuente: Informe epidemiológico anual 2011. Vigilancia del centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades, Estocolmo 2011.

La globalización del comercio de alimentos y la consolidación de grandes productores en ese sector podrían agravar el problema de las enfermedades transmitidas por los alimentos. Dada la velocidad de los modernos sistemas de transporte, los alimentos producidos en un país pueden consumirse en otros en cuestión de horas o días. Los alimentos contaminados centralmente producidos por una importante compañía pueden diseminarse con rapidez a países importadores de esos alimentos. Además, la variedad de productos disponibles ha aumentado con mucha más rapidez que la capacidad de los gobiernos importadores para inspeccionarlos.

## 1.2. Comportamiento del evento en América

En América Latina y el Caribe se informaron 6 511 brotes de ETA en 22 países de la región. Cerca de 250 000 personas se enfermaron en estos brotes y fallecieron 317 (7).

Las enfermedades transmitidas por los alimentos constituyen una carga importante para la salud pública en los Estados Unidos. Primero, estimamos que 31 de los principales microorganismos conocidos causantes de enfermedades transmitidas por los alimentos

Enfermedades Transmitidas por Alimentos

encontrados en los productos alimenticios consumidos en los Estados Unidos provocan anualmente 9.4 millones de enfermedades, 55,961 hospitalizaciones y 1,351 muertes (8).

Se estima que cada año ocurren en los Estados Unidos, 76 millones de casos de enfermedad transmitida por alimentos. La gran mayoría de estos casos son leves y causan síntomas durante sólo un día o dos. Algunos casos son más graves y el CDC estima que hay 325000 hospitalizaciones y 5000 muertes relacionadas con las ETA cada año. Los casos más graves tienden a ocurrir entre los pacientes muy ancianos, jóvenes, aquellos que tienen una enfermedad que ya reduce la función de su sistema inmunológico y en personas saludables expuestas a una dosis muy elevada de un organismo (9).

Durante 2011, FoodNet identificó un total de 18964 casos confirmados por laboratorio, 4398 hospitalizaciones y 82 muertes. Para el seguimiento de patógenos individuales, el número de infecciones y la incidencia fue: *Salmonella* (7813, 16,45 por 100.000), *Campylobacter* (6785, 14,28 por 100.000), *Shigella* (1541; 3,24 por 100.000), *Cryptosporidium* (1355; 2,85 por 100.000), *E. coli enterohemorrágica* (STEC) no O157 (521, 1,10 por 100.000); STEC O157 (463, 0,97 por 100.000), *Yersinia* (163 y 0,34 por 100 000), *Vibrio* (156, 0,33 por 100.000), *Listeria* (145, 0,31 por 100.000), y *Cyclospora* (22, 0,05 por 100.000). La incidencia fue mayor en niños menores de 5 años para todos los patógenos, excepto *Listeria*, *Vibrio* y *Cyclospora*, por lo que la incidencia fue mayor en personas mayores de 60 años. Tanto el porcentaje hospitalizado y las tasas de letalidad fueron mayores en las personas de edad mayores de 60 años (9).

Alrededor de 7813 (92%) aislamientos de *Salmonella* fueron serotipificados, los más frecuentes fueron *Enteritidis* (1.424 [18%]), *Typhimurium* (981 [13%]) y *Newport* (959 [12%]). Entre las 984 (92%) infecciones por STEC identificadas con serogrupo, los más comunes fueron O157 (463 [47%]), O26 (135 [14%]), y O103 (111 [11%]). Entre los 154 (92%) aislamientos de *Vibrio*, las especies más comunes fueron *V. parahaemolyticus* (75 [49%]), *V. alginolyticus* (26 [17%]), y *V. vulnificus* (13 [8%]) (9).

**Tabla 2. Número y porcentaje de hospitalizaciones por patógeno. Estados Unidos, 2011.**

	# Hospitalized	# Outpatient	# Unknown	Total # of Cases	% Hospitalized
<b>Bacteria</b>					
<i>Campylobacter</i>	1,042	5,156	587	6,785	15.4
<i>Listeria</i>	135	9	1	145	93.1
<i>Salmonella</i>	2,200	5,432	181	7,813	28.2
<i>Shigella</i>	338	1,157	46	1,541	21.9
STEC <sup>†</sup> O157	201	260	2	463	43.4
STEC non-O157	94	418	9	521	18.0
<i>Vibrio</i>	50	102	4	156	32.1
<i>Yersinia</i>	58	104	1	163	35.6
<b>Parasites</b>					
<i>Cryptosporidium</i>	277	1,063	15	1,355	20.4
<i>Cyclospora</i>	3	19	0	22	13.6
<b>Total</b>	<b>4,398</b>	<b>13,720</b>	<b>846</b>	<b>18,964</b>	<b>23.2</b>

<sup>†</sup>Shiga toxin-producing *Escherichia coli*.

Fuente: Foodborne Diseases Active Surveillance Network. FoodNet 2011.

Enfermedades Transmitidas por Alimentos

**Tabla 3. Número de muertes y tasa de casos fatales (CFR), por patógenos. Estados Unidos, 2011.**

	# Deaths	# Unknown	Total # of Cases	CFR
<b>Bacteria</b>				
<i>Campylobacter</i>	4	764	6,785	0.06
<i>Listeria</i>	28	1	145	19.31
<i>Salmonella</i>	29	264	7,813	0.37
<i>Shigella</i>	2	79	1,541	0.13
STEC <sup>O157</sup>	2	3	463	0.43
STEC non-O157	1	11	521	0.19
<i>Vibrio</i>	5	6	156	3.21
<i>Yersinia</i>	4	6	163	2.45
<b>Parasites</b>				
<i>Cryptosporidium</i>	7	41	1,355	0.52
<i>Cyclospora</i>	0	0	22	0.00
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>1,175</b>	<b>18,964</b>	<b>0.43</b>

\*Shiga toxin-producing *Escherichia coli*.

Fuente: Foodborne Diseases Active Surveillance Network. FoodNet 2011.

**Tabla 4. Brotes relacionados con casos, por patógenos. Estados Unidos, 2011.**

	Total number of cases reported	Outbreak-related cases		Foodborne		Waterborne		Animal contact		Person-to-person		Non Foodborne		Environmental contamination other than food/water		Indeterminate/Other/Unknown	
		#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
<b>Bacteria</b>																	
<i>Campylobacter</i>	6,785	37	0.5	32	86.5	2	5.4	2	5.4	1	2.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<i>Listeria</i>	145	44	30.3	44	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<i>Salmonella</i>	7,813	351	4.5	301	85.8	0	0.0	16	4.6	2	0.6	0	0.0	0	0.0	32	9.1
<i>Shigella</i>	1,541	81	5.3	0	0.0	5	6.2	0	0.0	73	90.1	0	0.0	0	0.0	3	3.7
STEC <sup>O157</sup>	463	54	11.7	28	51.9	3	5.6	0	0.0	9	16.7	0	0.0	0	0.0	14	25.9
STEC non-O157	521	9	1.7	5	55.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	44.4
<i>Vibrio</i>	156	3	1.9	3	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<i>Yersinia</i>	163	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Parasites</b>																	
<i>Cryptosporidium</i>	1,355	27	2.0	4	14.8	5	18.5	15	55.6	2	7.4	0	0.0	0	0.0	1	3.7
<i>Cyclospora</i>	22	2	9.1	2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Total</b>	<b>18,964</b>	<b>608</b>	<b>3.2</b>	<b>419</b>	<b>68.9</b>	<b>15</b>	<b>2.5</b>	<b>33</b>	<b>5.4</b>	<b>87</b>	<b>14.3</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>	<b>54</b>	<b>8.9</b>

\*Shiga toxin-producing *Escherichia coli*.

Fuente: Foodborne Diseases Active Surveillance Network. FoodNet 2011.

En el Perú, entre los años 2010 al 2012 se han reportado un promedio de 35 brotes de ETA por año, 47 % de los cuales se relacionaron clínicamente con casos agudos de salmonelosis. Los alimentos mayormente implicados fueron los preparados con Mayonesa 43% (crema de mayonesa, ensaladas). El total de personas afectadas fueron 2800 y, el 51% de los brotes reportados tuvieron entre 10 a 50 afectados en promedio (10).

### 1.3. Comportamiento del evento en Colombia

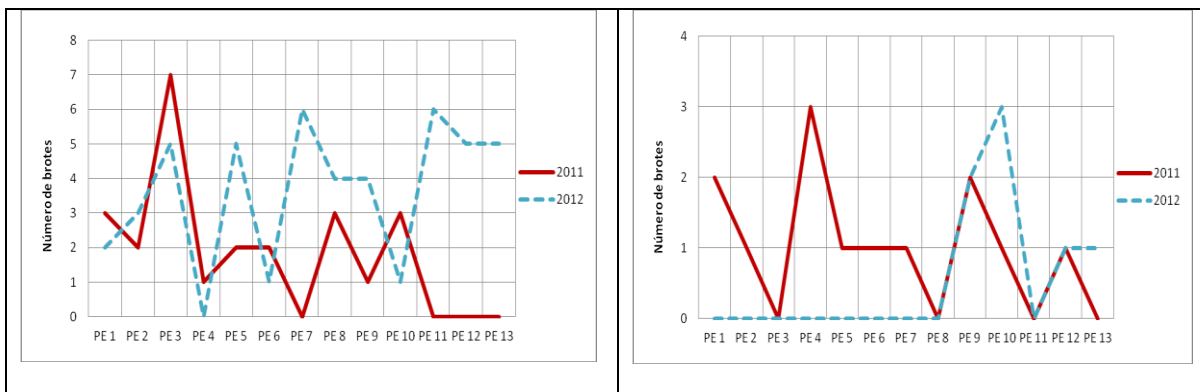
En Colombia la vigilancia de este evento empieza en el año 2000, con la notificación de 2983 casos. En los años posteriores el comportamiento en la notificación fue al aumento: 2001 (5381 casos), 2002 (6566 casos), 2003 (6218 casos), 2004 (6090 casos), 2005 (7941 casos), 2006 (8183 casos), 2007 (5336), 2008 (9727), 2009 (13161 casos), 2010 (11563 casos), 2011(13961 casos) y 2012 (11836 casos) (10).

En el año 2013, se notificó al sistema nacional de vigilancia por archivos planos (colectivo) 11213 casos de enfermedades transmitidas por alimentos, involucrados en 1102 brotes. (10).

El grupo de edad que presentó mayor proporción fue el de 5 a 9 años (12,8%), seguido por el grupo de 10 a 14 años (11,3%), el 51,2% de los casos fueron hombres. Los alimentos más



### Enfermedades Transmitidas por Alimentos



Fuente: INS – Sivigila. Período epidemiológico 13. 2011 – 2012.

### 3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Identificar el cumplimiento de los procesos de notificación, seguimiento y clasificación de los casos y brotes de enfermedades transmitidas por alimentos, establecer la frecuencia y distribución de morbilidad y medir la mortalidad registrada por este evento en el país.

### 4. MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un informe de tipo descriptivo retrospectivo sobre la notificación realizada al Sivigila y los informes de investigación de campo enviados por las entidades territoriales al Instituto Nacional de Salud (INS) a treceavo periodo epidemiológico de 2014, evaluando el comportamiento y tendencia de las enfermedades transmitidas por alimentos (notificación individual y colectivo), en tiempo, lugar y persona; se estableció la distribución por grupos de edad, sexo, área de residencia, tipo de régimen en salud, ocupación, pertenencia étnica, grupo poblacional, criterio de confirmación, alimentos, agentes etiológicos y establecimientos comprometidos en los casos y brotes.

### 5. HALLAZGOS

#### 5.1. Comportamiento de la notificación

Se recibió por parte del grupo Sivigila la base de datos de casos de Enfermedad transmitida por alimentos a semana epidemiológica 53 de 2014 el día 5 de marzo de 2015, una vez depurada y analizada la base se identificó lo siguiente:

- Registros de la base de datos original: 1022 registros.
- Registros duplicados: 139 registros.



Enfermedades Transmitidas por Alimentos

- Registros con ajuste tipo “6” (descartado por laboratorio): 16 registros.
- Registros con ajuste tipo “6” (descartado por laboratorio): 6 registros.
- Registros finales en base de datos depurada: 861 registros

5.2. Magnitud en lugar y persona

Del total de casos notificados a semana epidemiológica 53 del 2014, los grupos de edad que presentaron mayor proporción son: el de 10 a 14 años (16,3%), el de 15 a 19 años (13,9%) y el de 5 a 9 años (12,2%); el 57,3% de los casos fueron hombres (ver tabla 1).

Tabla 1. Distribución de casos de ETA por grupos de edad, Colombia, a periodo epidemiológico XIII de 2014.

Grupos de edad (años)	Número de casos	Porcentaje
Menores 1	58	0,5
1-4	971	8,5
5-9	1399	12,2
10-14	1862	16,3
15-19	1592	13,9
20-24	1210	10,6
25-29	975	8,5
30-34	834	7,3
35-39	774	6,8
40-44	491	4,3
45-49	393	3,4
50-54	345	3,0
55-59	173	1,5
60-64	131	1,1
65-69	86	0,8
70-74	51	0,4
75-79	42	0,4
80 y más	38	0,3
<b>Total</b>	<b>11425</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud. Colombia

De las 36 entidades territoriales el 94,4% notificó brotes de ETA de manera colectiva al Sivigila; las que mayor número de brotes presentaron fueron Bogotá (15,2%), Sucre (9,9%) Valle del Cauca (8,8%) (Tabla 2).

Enfermedades Transmitidas por Alimentos

Tabla 2. Número de brotes de ETA notificados en colectivo según entidad territorial de notificación, Colombia, periodo epidemiológico XIII de 2014.

Entidad Territorial	Número de casos	Porcentaje
Bogotá	125	14,5
Antioquia	101	11,7
Sucre	82	9,5
Valle Del Cauca	65	7,5
Cesar	49	5,7
Barranquilla	48	5,6
Huila	47	5,5
Atlántico	33	3,8
Bolívar	29	3,4
Nariño	28	3,3
Magdalena	26	3,0
Cauca	24	2,8
Quindío	21	2,4
Caquetá	17	2,0
Norte De Santander	16	1,9
La Guajira	15	1,7
Boyacá	14	1,6
Putumayo	14	1,6
Chocó	12	1,4
Casanare	12	1,4
Caldas	11	1,3
Santander	11	1,3
Cundinamarca	9	1,0
Córdoba	8	0,9
Meta	8	0,9
Tolima	8	0,9
Risaralda	7	0,8
Arauca	7	0,8
Cartagena	6	0,7
Amazonas	3	0,3
Guaviare	2	0,2
San Andrés	1	0,1
Vaupés	1	0,1
Vichada	1	0,1
Santa Marta	0	0,0
Guainía	0	0,0
<b>Nacional</b>	<b>861</b>	<b>100</b>

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud. Colombia

Enfermedades Transmitidas por Alimentos

5.3. Comportamiento de otras variables de interés

El 53% de los brotes han ocurrido en el hogar, el 14% en establecimientos educativos, el 12,8% en otro tipo de establecimientos y el 11,7% en restaurantes comerciales (ver tabla 3).

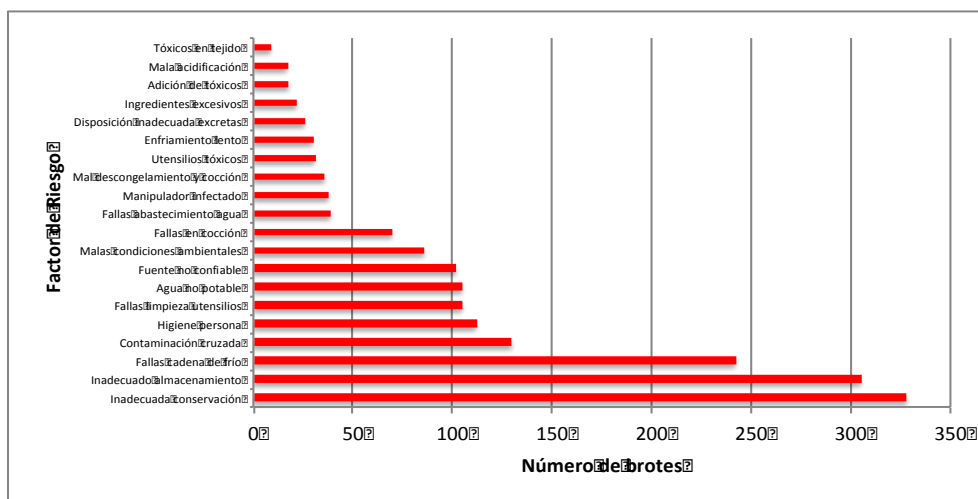
Tabla 3. Porcentaje de brotes de ETA notificados en colectivo según lugar de ocurrencia, Colombia, periodo epidemiológico XIII de 2014.

Lugar de consumo implicado	Número de brotes	Porcentaje
Hogar	470	54,6
Establecimiento Educativo	106	12,3
Otros	106	12,3
Restaurante	103	12,0
Establecimiento Militar	34	3,9
Establecimiento Penitenciario	17	2,0
Cas. Particular	16	1,9
Club social	7	0,8
Seminario	2	0,2
<b>Total</b>	<b>861</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud. Colombia

Los principales factores de riesgo identificados fueron inadecuada conservación (323 brotes), inadecuado almacenamiento (297 brotes), fallas en la cadena de frío (239 brotes) y contaminación cruzada (136 brotes) (ver gráfica 1).

Gráfica 1. Porcentaje de brotes de ETA notificados en colectivo según factores de riesgo, Colombia, periodo epidemiológico XIII de 2014

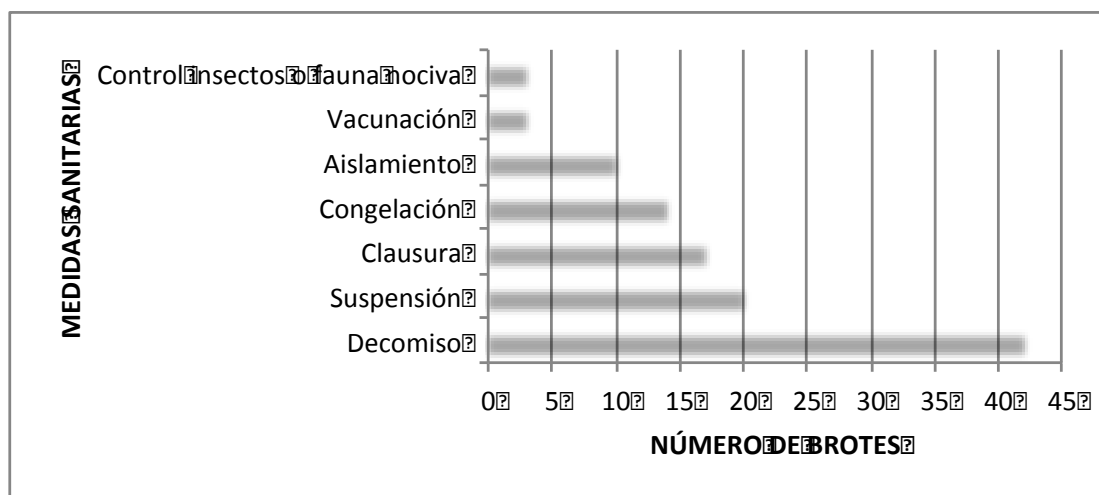


Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud. Colombia

Enfermedades Transmitidas por Alimentos

En 96 de los brotes se aplicaron medidas sanitarias, las principales fueron decomiso (36 brotes), suspensión (18 brotes) y clausura (15 brotes) (ver gráfica 2).

Gráfica 2. Número de brotes de ETA notificados en colectivo según medidas sanitarias aplicadas, Colombia, periodo epidemiológico XIII de 2014

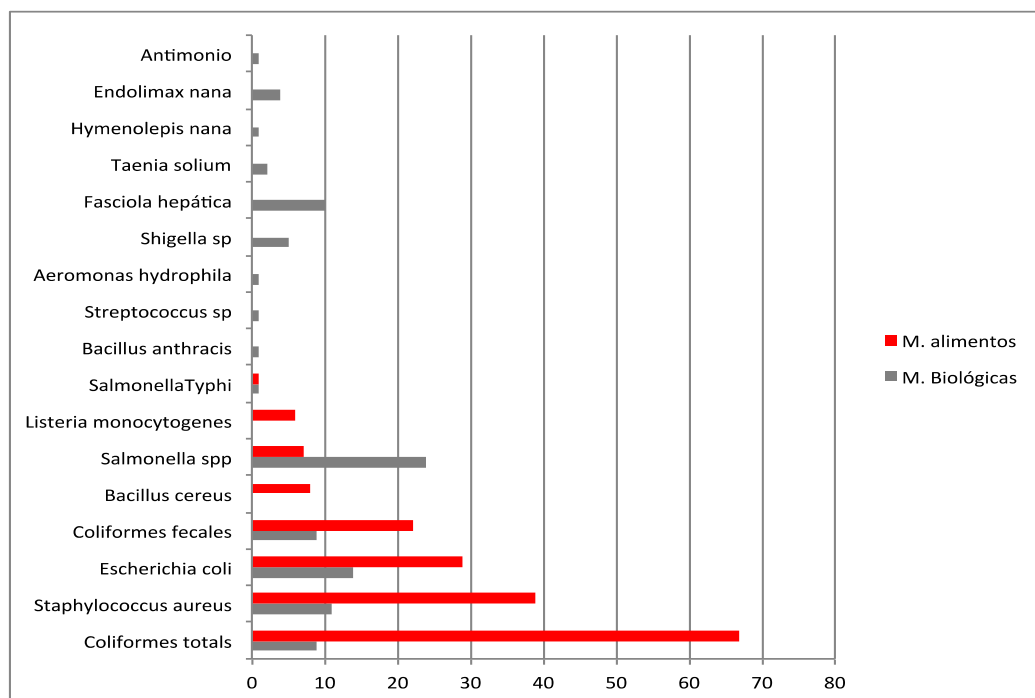


Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud. Colombia

Los agentes etiológicos detectados en muestras biológicas, alimentos o restos de alimentos y agua, procedentes de brotes de ETA en notificación colectiva fueron: Coliformes fecales, Coliformes totales, *Bacillus anthracis*, *Bacillus cereus*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus sp*, *Aeromonas hydrophila*, *Escherichia coli*, *Shigella sp*, *Salmonella spp*, *Salmonella Typhi*, Fasciola hepática, Taenia solium, Hymenolepis nana, Endolimax nana y *Listeria monocytogenes* (ver gráfica 3).

Enfermedades Transmitidas por Alimentos

Gráfica 3. Agentes etiológicos identificados en muestras biológicas, alimentos y agua procedentes de brotes de ETA (notificación colectiva), Colombia, periodo epidemiológico XIII - 2014.



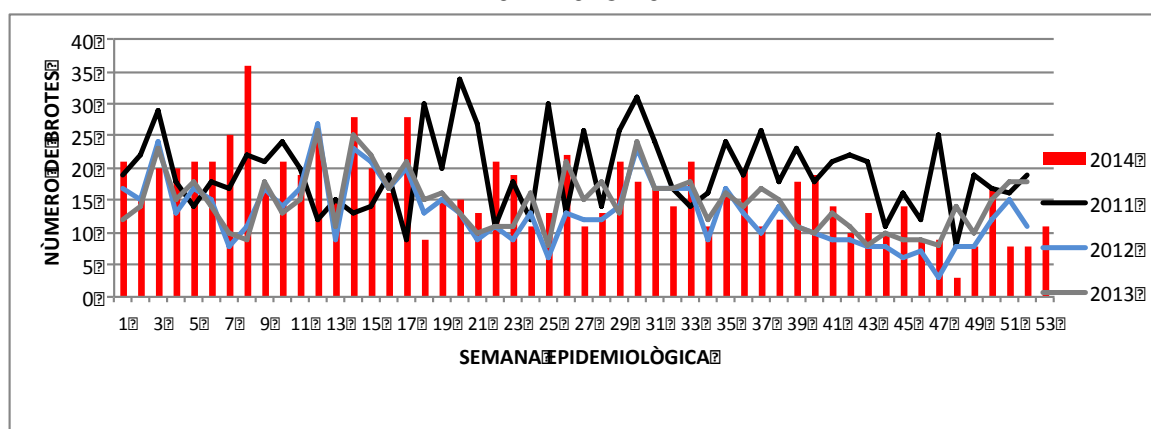
Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud. Colombia.

#### 5.4. Tendencia del evento

Respecto a los brotes de ETA por semana epidemiológica se observa un aumento en la notificación del 12,7% con respecto a las mismas semanas del 2013. Durante el 2014 el promedio por semana es de 14,7 brotes (ver gráfica 4).

Enfermedades Transmitidas por Alimentos

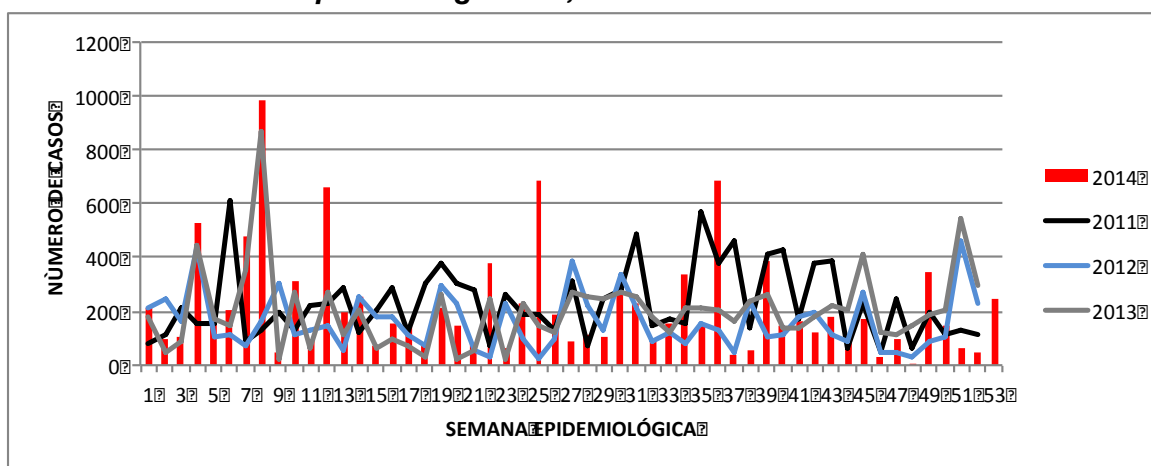
**Gráfica 4. Notificación de brotes ETA, Colombia, a periodo epidemiológico XIII, años 2012-2013-2014**



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud. Colombia

En cuanto a los casos involucrados en brotes de ETA por semana epidemiológica se observa un aumento en la notificación del 9,7% con respecto a las mismas semanas del 2013. Durante el 2014 el promedio por semana es de 215 casos (ver gráfica 5).

**Gráfica 5. Notificación de casos involucrados en brotes de ETA, Colombia, a periodo epidemiológico XIII, años 2012-2013-2014**



Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud, Colombia.

5.5. Comportamiento de los indicadores de vigilancia del evento

Hasta el periodo epidemiológico XIII se han notificado 394 brotes de notificación inmediata (brotes que involucran población cerrada o cautiva, brotes donde están implicados productos alimenticios con alto volumen de comercialización y brotes establecidos en el Reglamento

Enfermedades Transmitidas por Alimentos

Sanitario Internacional – RSI, además de otros contemplados como inusitados e imprevistos); la tabla 5 presenta los departamentos que han notificado estos brotes.

Tabla 4. Departamentos con brotes de ETA de notificación inmediata, Colombia, periodo epidemiológico XIII.

Entidad territorial	Nº Brotes
Cesar	46
Bogotá	41
Sucre	37
Barranquilla	35
Valle	33
Antioquia	26
Atlántico	19
Bolívar	18
Magdalena	17
Guajira	11
Huila	11
Tolima	11
Nariño	10
Norte de Santander	10
Choco	9
Caquetá	8
Quindío	8
Boyacá	6
Cauca	5
Córdoba	5
Cundinamarca	4
Arauca	3
Cartagena	3
Casanare	3
Risaralda	3
Santander	3
Guaviare	2
Meta	2
Putumayo	2
Amazonas	1
San Andrés	1
Vichada	1
Nacional	394

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud. Colombia


Enfermedades Transmitidas por Alimentos

### Indicadores para la vigilancia de enfermedades transmitidas por alimentos

- Hasta el periodo epidemiológico XIII se notificaron 24,2 casos nuevos de ETA por cada 100.000 habitantes o personas en riesgo.
- La probabilidad de morir a causa de Enfermedad Transmitida por Alimentos en Colombia es de cero por cada 1000 casos de enfermedad Transmitida por Alimentos.
- El 85% de los brotes presentados se notificaron en los tiempos establecidos
- Del total de brotes ETA notificados por la entidad territorial, el 47% han sido ajustados oportunamente al subsistema de información.
- Del total de brotes notificados, el 74% fueron investigados
- Del total de brotes notificados, al 35% se le recolectó muestras biológicas, alimentos, agua y superficies/ambientales.
- De los brotes notificados inmediatamente al 18,3% se les identificó agente etiológico
- Del total de brotes notificados al 34% se les elaboró plan de mejoramiento

	PROPORCIÓN DE INCIDENCIA	LETALIDAD	OPORTUNIDAD EN LA NOTIFICACIÓN INMEDIATA DE BROTES DE ETA	OPORTUNIDAD DE AJUSTE DE BROTES AL SIVIGILA	PORCENTAJE DE BROTES CON INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE CAMPO	PORCENTAJE DE BROTES CON ESTUDIO POR LABORATORIO.	PORCENTAJE DE BROTES CON IDENTIFICACIÓN DE AGENTES ETIOLÓGICOS	PORCENTAJE DE BROTES CON PLAN DE MEJORAMIENTO
ANTIOQUIA	10,3	0	65,4	42,3	57,7	26,4	19,2	38,5
ATLÁNTICO	7,9	0	68,4	84,2	68,4	5,7	10,5	5,3
BOGOTÁ, D.C.	25,0	0	95,1	58,5	82,9	35,6	9,8	14,6
BOLÍVAR	6,1	0	44,4	33,3	33,3	21,4	27,8	16,7
BOYACÁ	6,0	0	66,7	83,3	50,0	54,5	50,0	33,3
CALDAS	15,1	0	SD	0,0	SD	45,5	SD	SD
CAQUETÁ	100	0	100,0	62,5	100,0	29,4	12,5	12,5
CAUCA	21,1	0	100,0	40,0	80,0	37,5	20,0	60,0
CESAR	55,3	0	78,3	43,5	60,9	42,9	30,4	54,3
CÓRDOBA	3,6	0	60,0	20,0	40,0	25,0	20,0	40,0
CUNDINAMARCA	9,0	0	75,0	100,0	50,0	66,7	0,0	25,0
CHOCÓ	202,1	0	33,3	66,7	33,3	16,7	11,1	0,0
HUILA	52,5	0	90,9	63,6	100,0	28,9	9,1	36,4
LA GUAJIRA	13,4	0	100,0	54,5	54,5	21,1	9,1	0,0
MAGDALENA	15,1	0	88,2	52,9	88,2	39,4	23,5	23,5
META	6,8	0	100,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0
NARIÑO	29,6	0	90,0	90,0	90,0	69,0	30,0	50,0
NORTE DE SANTANDER	44,4	0	100,0	50,0	80,0	44,4	20,0	10,0
QUINDIO	32,4	0	100,0	87,5	87,5	31,6	25,0	0,0
RISARALDA	19,9	0	100,0	100,0	100,0	66,7	0,0	0,0



 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>						Versión: 02	
		FOR-R02.4000-001						2014 – Jun – 25	
		FOR-R02.4000-001						Página 17 de 21	

### Enfermedades Transmitidas por Alimentos

SANTANDER	5,3	0	66,7	33,3	66,7	62,5	0,0	0,0
SUCRE	67,4	0	97,3	27,0	78,4	10,5	2,7	73,0
TOLIMA	9,8	0	90,9	18,2	72,7	54,5	45,5	54,5
VALLE DEL CAUCA	22,5	0	90,9	30,3	81,8	69,7	18,2	81,8
ARAUCA	269,8	0	100,0	100,0	100,0	57,1	0,0	0,0
CASANARE	40,1	0	100,0	33,3	100,0	30,8	66,7	33,3
PUTUMAYO	60,8	0	100,0	50,0	100,0	61,5	100,0	50,0
SAN ANDRÉS	4,0	0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0
AMAZONAS	6,7	0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
GUAINÍA	0,0	0	SD	SD*	SD	SD*	SD*	SD
GUAVIARE	51,9	0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	100,0
VAUPES	18,7	0	SD	0,0	SD	0,0	0,0	0,0
VICHADA	27,7	0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0
BARRANQUILLA	16,0	0	100,0	5,7	100,0	8,2	11,4	0,0
CARTAGENA	15,3	0	100,0	100,0	100,0	16,7	33,3	33,3
SANTA MARTA	0,4	0	SD	SD*	SD	SD*	SD*	0,0
NACIONAL	24,2	0	85,0	47,0	74,0	35,0	18,3	34,0

SD: entidades territoriales que no notificaron brotes de "notificación inmediata" durante el 2014.


SD\*: entidades territoriales que no notificaron brotes durante el 2014

Fuente: Sivigila, Instituto Nacional de Salud. Colombia

## 6. DISCUSIÓN

A período epidemiológico XIII de 2014, se observa un aumento del 12,7% en la notificación de brotes al Sistema de vigilancia de las enfermedades transmitidas por alimentos comparado con el año anterior; este aumento debido a la configuración de brotes que se identifican en ficha de notificación 355 y el seguimiento a la notificación desde el nivel nacional. Sin embargo aún existen entidades con un subregistro en la notificación de brotes y no hay oportunidad en los ajustes respectivos al Sivigila; por tanto las Secretarías distritales y departamentales deben realizar un acompañamiento continuo a las UPGD. En las asistencias técnicas realizadas a los departamentos se ha podido evidenciar que hay un fortalecimiento en la notificación por parte de los profesionales de la salud (hay diligenciamiento de la ficha de notificación 355), pero hay falencias en la configuración de brotes la cual es una responsabilidad de los técnicos de saneamiento.

En algunos brotes de ETA en los que se recolectó muestras de alimentos ha habido inconvenientes en el procesamiento para identificación de patógenos, esto debido a la falta de adherencia al protocolo de la vigilancia de las ETA en los LDSP, es importante que los profesionales encargados del procesamiento de estas muestras sepan que en la resolución de

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>		Versión: 02
				2014 – Jun – 25
		FOR-R02.4000-001		Página 18 de 21

### Enfermedades Transmitidas por Alimentos

brotos ETA por laboratorio, en las muestras de alimentos, se deben identificar agentes etiológicos que determinen inocuidad, más no calidad.

El mayor número de casos implicados en brotes de ETA, se presentaron en el grupo de 10 a 14 años y de 15 a 19 años, esto puede estar relacionado con las deficiencias en las acciones higiénicas de fabricación de las personas encargadas de elaborar los alimentos en el hogar ya que estos manipuladores tienen poco conocimiento buenas prácticas de manufactura. También porque no se practica o se hace un inadecuado lavado de manos antes del consumo de alimentos; se ha evidenciado como factor de riesgo en esta población el consumo de agua no potable y la limpieza de frutas y hortalizas con agua no potable.


Se desconocen los parámetros mínimos de limpieza y desinfección de los equipos y utensilios que se usan en la elaboración de los alimentos que permitan garantizar procesos de elaboración seguros (que no conlleven a contaminación cruzada). Así como las deficiencias en las labores de recolección, conducción, manejo, almacenamiento interno y clasificación de residuos sólidos.

El segundo lugar de consumo implicado en brotes de ETA fueron los establecimientos educativos; los informes de las investigaciones epidemiológicas de campo enviadas por las entidades territoriales implicadas muestran que los principales factores de riesgo han sido fallas en la cadena de frío, inadecuada conservación y almacenamiento de los alimentos y deficiencias en la higiene del personal manipulador de alimentos; frente a estas deficiencias es necesario que se fortalezcan las actividades de información, educación y comunicación a la comunidad respecto a estos hallazgos.

El transporte de los refrigerios escolares no cuenta con las condiciones higiénicas necesarias, además los carros de distribución no tienen sistemas de refrigeración que garanticen la conservación de la cadena de frío. En los establecimientos educativos las personas encargadas de repartir los refrigerios a cada estudiante son los docentes o los mismos estudiantes; por lo general estas personas no tienen la capacitación para la manipulación de alimentos. También se ha encontrado que algunos productos que hacen parte de los refrigerios no cuentan con fechas de vencimiento que permitan identificar el estado de los alimentos; esto porque son considerados alimentos listos para consumir pero no siempre cumple con esta definición.

Existe desconocimiento de la población frente al control de los factores que conduzcan a la adecuada conservación de los alimentos (tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), pH, congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación, entre otros). También por el peligro que existe de contaminación cruzada en el almacenamiento de los alimentos (almacenamiento de alimentos crudos con alimentos listos para el consumo).

En la mayoría de brotes no se tomaron medidas sanitarias, es importante fortalecer la capacitación de manipuladores de alimentos, como principal medida sanitaria. El principal agente etiológico detectado en muestras biológicas procedentes de brotes de ETA fue *Staphylococcus aureus*; los integrantes del género *Staphylococcus*, son cocos gram positivos, de 0.5-1.5 µm de diámetro, catalasa positivos, que se encuentran microscópicamente aislados, en pares, tétradas o formando racimos irregulares (término derivado del griego staphylé: racimo

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02
			2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 19 de 21

### Enfermedades Transmitidas por Alimentos

de uvas, Ogston, 1883). Son inmóviles, facultativamente anaerobios, no formadores de esporas, generalmente no capsulados o con limitada formación de cápsula. *Staphylococcus aureus*, especie coagulasa positiva, es un reconocido patógeno humano, siendo agente etiológico de un amplio espectro de infecciones de origen comunitario y nosocomial. La contaminación de alimentos por *S. aureus*, está asociada con una forma de gastroenteritis que se manifiesta clínicamente por un cuadro caracterizado por vómitos (76% de casos) y diarrea (77% de casos). El corto período de incubación de 1-6 horas orienta a la sospecha de enfermedad producida por ingestión de una o más enterotoxinas preformadas en el alimento que ha sido contaminado con cepas de *S. aureus* productor de la misma.

Son raramente observados signos de toxicidad sistémica, tales como fiebre e hipotensión. En general, es un cuadro autolimitado que típicamente se resuelve en 24-48 horas desde el inicio.

## 7. CONCLUSIONES

- Hasta el XIII periodo epidemiológico del 2014 se ha notificado al Sivigila 11425 casos de ETA, involucrados en 861 brotes.
- Del total de casos notificados a periodo epidemiológico XIII, el grupo de edad que presentó mayor proporción fue el de 10 a 14 años.
- Bogotá ha notificado el mayor número de brotes de ETA.
- El lugar de consumo más frecuente implicado en brotes de ETA fue el hogar.
- La inadecuada conservación de alimentos fue el principal factor de riesgo identificado.
- En 96 brotes se aplicaron medidas sanitarias.
- El principal agente etiológico identificado fue *Staphylococcus aureus*.


## 8. RECOMENDACIONES

En los departamentos, distritos y municipios silenciosos o con baja notificación, se debe socializar el protocolo y los lineamientos de vigilancia del evento; además de establecer estrategias de información, educación y comunicación para mejorar la notificación del evento.

Las entidades territoriales deben realizar búsqueda activa institucional de aquellos eventos que se pueden asociar a ETA, con el fin de disminuir el sub-registro de este evento. Realizar notificación negativa, esto determinaría si son o no silenciosos.

Promover la calidad del dato en el diligenciamiento de las fichas de notificación (individual y colectiva) para su posterior ingreso al Sivigila.

Revisar semanalmente la notificación individual (cód. 355), con el fin de establecer si los casos notificados como aislados, realmente lo son, o hacen parte de un brote.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>		Versión: 02
				2014 – Jun – 25
		FOR-R02.4000-001		Página 20 de 21

### Enfermedades Transmitidas por Alimentos

Realizar unidades de análisis de los brotes y según cuadro clínico y período de incubación, definir el agente patógeno a identificar en las muestras recolectadas durante la investigación epidemiológica de campo.


La identificación de un gran número de brotes a través de la ficha individual código 355 que no están notificados en el Sivigila sugiere la necesidad de un seguimiento riguroso por parte del equipo funcional del nivel departamental y el desarrollo de estrategias de fortalecimiento a los procesos de análisis y notificación de la información.

Se deben notificar de manera inmediata los brotes que cumplan con las siguientes características: donde involucre población cerrada o cautiva, entre los cuales están: cárceles, ancianatos, colegios, guarderías, batallones y reuniones o eventos sociales; donde estén implicados productos alimenticios con alto volumen de comercialización, ejemplo: leche y derivados lácteos, agua envasada, etc.; casos inusitados e imprevistos tal como los define el RSI, algunos de estos ejemplos son: brote de chagas vía oral, sustancias químicas, etc., con el fin de brindar apoyo técnico para el seguimiento y configuración de los mismos y generar avances de la situación detectada, con la respectiva remisión de la información de acuerdo a los formatos de 24 y 72 horas, e informe final, como lo establece el protocolo de vigilancia.

Mantener disponibilidad de medios de transporte (Cary Blair) para el envío de muestras de heces a los LSPD de los casos probables de ETA, en las Unidades notificadoras municipales. En la resolución de brotes ETA por laboratorio, en las muestras de alimentos, es importante que se identifiquen agentes etiológicos que determinen inocuidad, más no calidad.

Los LDSP deben continuar enviando en el medio de transporte adecuado y formato de envío, todos los aislamientos positivos de *Salmonella* spp, *Salmonella* Tiph, *Salmonella* Paratiph A ó B, *Shigella* spp, *Vibrio cholerae*, *Campylobacter* spp, *Yersinia* sp, *Listeria monocytogenes*, y *E. coli* O157:H7, identificados en brotes de ETA, al Grupo de Microbiología del Laboratorio nacional de referencia del INS para la respectiva confirmación, serotipificación, susceptibilidad antimicrobiana y caracterización molecular.

Caracterizar las ferias y fiestas en los municipios del país y determinar si influyen o no en la ocurrencia de brotes. Igualmente, realizar estudios de corte ecológico para determinar la incidencia de variables climáticas en la ocurrencia de brotes.

 <b>INSTITUTO NACIONAL DE SALUD</b>	<b>PROCESO VIGILANCIA Y ANALISIS DEL RIESGO EN SALUD PÚBLICA</b>	<b>INFORME EVENTO</b>	Versión: 02
			2014 – Jun – 25
		<b>FOR-R02.4000-001</b>	Página 21 de 21

Enfermedades Transmitidas por Alimentos

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. CDC. Infecciones transmitidas por los alimentos: Información General – NCZVED. Centers for Disease Control and Prevention. USA. 2014. Disponible en: [http://www.cdc.gov/nczved/es/enfermedades/infecciones\\_alimentos/#que](http://www.cdc.gov/nczved/es/enfermedades/infecciones_alimentos/#que).
2. WHO. Enfermedades de transmisión alimentaria. Organización mundial de la salud. Disponible en: [http://www.who.int/topics/foodborne\\_diseases/es/](http://www.who.int/topics/foodborne_diseases/es/).
3. Organización Panamericana de la Salud. 2004. Estrategia de Cooperación con Costa Rica. Disponible en: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/011/i0480s/i0480s01.pdf>
4. OPS. Guía para el establecimiento de sistemas de vigilancia epidemiológica de enfermedades transmitidas por alimentos (veta) y la investigación de brotes de Toxi-infecciones alimentarias. Organización Panamericana de la salud. Disponible en: <https://www.assal.gov.ar/assa/userfiles/file/guia%20veta.pdf>.
5. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, [www.panalimentos.org/comunidad/educacion1.asp?cd=298&id=67](http://www.panalimentos.org/comunidad/educacion1.asp?cd=298&id=67).
6. Vigilancia del Centro Europeo para la prevención y el control de las Enfermedades, Estocolmo 2011. Informe epidemiológico anual 2011.
7. France, Trends and sources of zoonoses and zoonotic agents in humans, foodstuffs, animals and feedingstuffs in 2010. European food safety authority. France, 2010.
8. Germany, Trends and sources of zoonoses and zoonotic agents in humans, foodstuffs, animals and feedingstuffs in 2010. European food safety authority. Germany, 2010.
9. United Kingdom, Trends and sources of zoonoses and zoonotic agents in humans, foodstuffs, animals and feedingstuffs in 2010. European food safety authority. United Kingdom, 2010.
10. Sweden, Trends and sources of zoonoses and zoonotic agents in humans, foodstuffs, animals and feedingstuffs in 2010. European food safety authority. Sweden, 2010.
11. Ireland, Trends and sources of zoonoses and zoonotic agents in humans, foodstuffs, animals and feedingstuffs in 2010. European food safety authority. Ireland, 2010.
12. Center for Disease control and Prevention. Artículo Infecciones transmitidas por alimentos. Disponible en: [http://www.cdc.gov/nczved/es/enfermedades/infecciones\\_alimentos/#que](http://www.cdc.gov/nczved/es/enfermedades/infecciones_alimentos/#que).
13. Foodborne Diseases Active Surveillance Network. Surveillance Report. US Department of Health & Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. FoodNet 2011.
14. Instituto Nacional de Salud, informe de evento: enfermedades transmitidas por alimentos, hasta el período epidemiológico 13 del año 2012, Bogotá D.C, 2012.
15. Center for Disease control and Prevention. Preliminary FoodNet Data on the Incidence of Infection with Pathogens Transmitted Commonly Through Food - 10 States, 2009. Disponible en: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5914a2.htm>.