

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE Newsletter Científico

Vigilancia de *Shigella* spp. Laboratorio de Referencia 2010

Shigella es el agente responsable de la shigellosis, importante causa de diarrea y disentería en el mundo. La Organización Mundial de la Salud establece a este agente como un marcador importante del estado de la salud pública de los países. Anualmente ocurren 164,7 millones de episodios de diarrea y 600 mil muertes asociados a *Shigella*. Más de 90% de ellos ocurre en países en desarrollo, afectando principalmente a niños menores de 5 años.

Antecedentes

Shigella es un género que pertenece a la familia *Enterobacteriaceae*, bacilo Gram negativo, no esporulado, inmóvil oxidasa negativa, fermentan glucosa y otros azúcares sin producción de gas. Este género posee 4 especies *dysenteriae* (serogrupo A), *flexneri* (serogrupo B), *boydii* (serogrupo C) y *sonnei* (serogrupo D). Cada una de estas especies posee antígenos somáticos específicos que permite reconocer diferentes serotipos.

La shigellosis es endémica en países en desarrollo, con brotes estacionales en primavera-verano. La transmisión es facilitada por la baja dosis infectante (100 a 200 bacterias), por condiciones ambientales y malos hábitos higiénicos.

El reservorio de este agente es casi exclusivamente humano, solo existen escasos reportes que describen su hallazgo en primates. El modo de transmisión es predominantemente

fecal-oral a partir de un paciente sintomático o de un portador. La gravedad de la infección dependerá de la edad del paciente, estado nutricional, dosis infectante y serotipo.

El cuadro clínico se manifiesta con diarrea que puede ser de tipo disentérica, fiebre, cólicos abdominales. La mayoría de los pacientes se recupera sin complicaciones en un lapso de 7 días, solo con hidratación. El tratamiento antibiótico solo está indicado en casos severos

Shigella dysenteriae serotipo 1 causa la forma más severa de la enfermedad con una letalidad del 20%, este serotipo no se ha detectado en Chile. Las infecciones causadas por otros serotipos por lo general son autolimitadas y los cuadros más graves se producen en individuos de edades extremas e inmunocomprometidos. Las especies *flexneri* y *sonnei* son las más frecuentes. y se asocian al desarrollo socio-económico de los países, en donde *S. flexneri* es más frecuente en países en vías de desarrollo y *S. sonnei* en países desarrollados.

Diagnóstico de Laboratorio

El laboratorio de Referencia recibe los aislamientos con diagnóstico presuntivo de *Shigella*, provenientes de los laboratorios del país, a los cuales se les realiza la confirmación bioquímica y serotipificación. Una vez determinada la especie se determinan los antígenos somáticos específicos para identificar serotipo.

El Instituto de Salud Pública es el Laboratorio Nacional y de Referencia para *Shigella*, y le corresponde según decreto de Notificación Obligatoria D.S. 158/2004 confirmar los aislamientos de *Shigella* realizados por los laboratorios clínicos públicos y privados del país.

Situación Shigella 2010

En Chile, durante el año 2010, en el Instituto de Salud Pública, el Laboratorio de referencia de Agentes de Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETAS), confirmó 351 casos de *Shigella* spp. correspondientes a 18 serotipos. De este total de casos 4 no consignaron información sobre edad, sexo, etc.

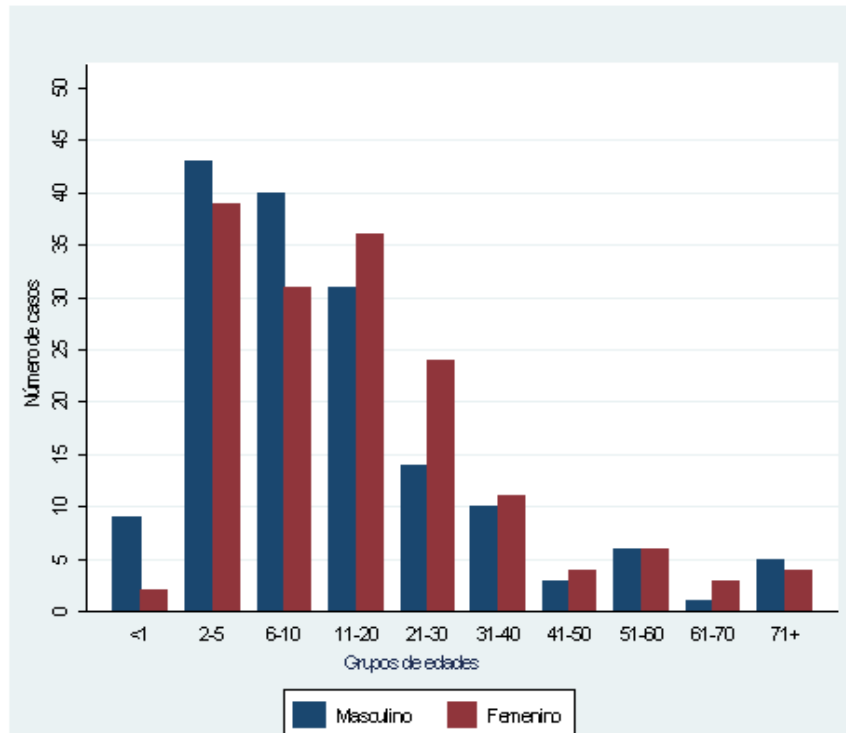
Número de casos según edad y sexo

En la Figura 1 muestra el grupo de edad que agrupó el mayor número de casos con diagnósticos confirmados. Se destaca principalmente el grupo de edad entre los 2 y 20 años. Este grupo de edades reúnen un total de 220 casos confirmados correspondientes a un 63% el total. El grupo etario entre 2 a 5 años de edad, agrupó 82 (25,5%) casos, seguido del grupo de edad de 6 -10 años con un total de 71 (22%) casos y finalmente el grupo de 11-20 años de edad agrupó 67(19,4%) casos.

Con respecto a la distribución por sexo, se puede observar que el sexo femenino acumuló un total de 170 casos (48,9%), mientras que el sexo masculino agrupó 177 (51%). Cuatro casos no consignaron la información.



Figura 1.
Número de casos confirmados de *Shigella* spp.
distribuidos por sexo y grupos de edades. Chile 2010.

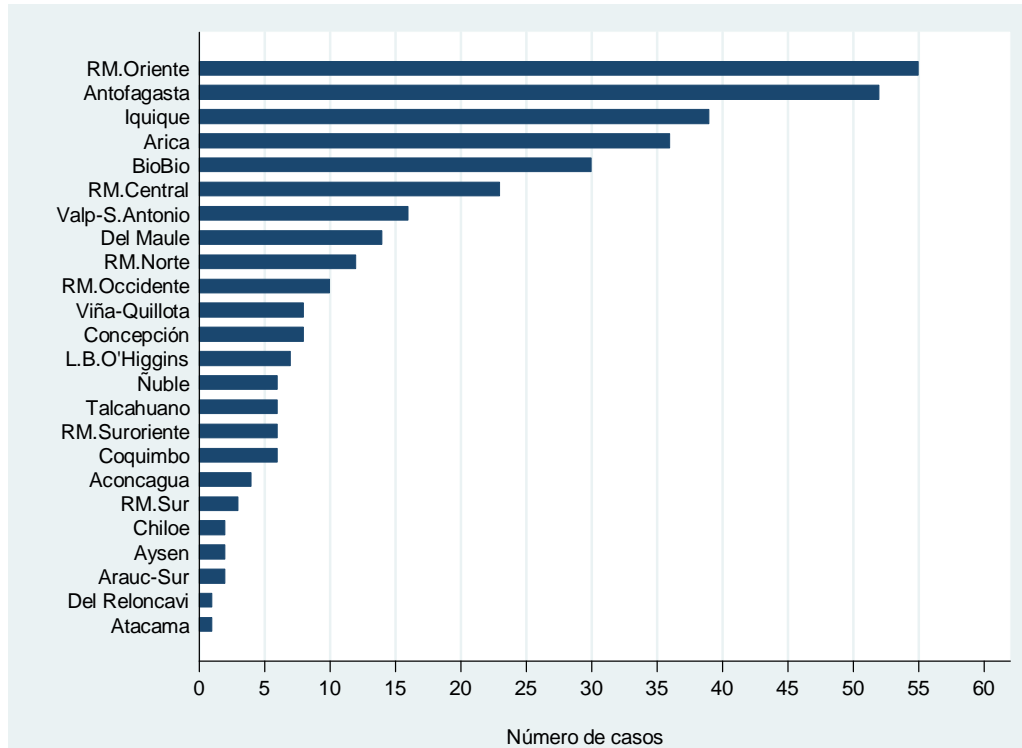


Fuente: Sección Bacteriología, Laboratorio Referencia ETAS, año 2010.

La Figura 2, representa el número de casos confirmados de *Shigella* según Servicios de Salud de procedencia de las cepas en el año 2010. El Servicio de Salud Oriente representa el 15,7 % de los casos confirmados, o sea, 55 casos en total. En segundo lugar, sobresale el Servicio de Salud Antofagasta, con un 14,9%, lo que representa 52 casos, en tercer lugar se ubica el Servicio de Salud Iquique con un 11,2% correspondiente a un total de 39 casos, en cuarto lugar se encuentra el Servicio de Salud Arica con un 10,3% correspondiente a 36 casos y en quinto lugar, se encuentra el Servicio de Salud del BioBio con un total de 8,7% correspondiente a 30 casos.

Figura 2.

Número de casos confirmados con *Shigella* spp.
según Servicio de Salud que notificó. Chile 2010.



Fuente: Sección *Bacteriología*, Laboratorio Referencia ETAS, año 2010.

La Tabla 1, muestra la distribución por especie de los serotipos confirmados del 2010. *Shigella sonnei* representó un 61% correspondiente a 214 casos y en segundo lugar se encuentra *Shigella flexneri* con un 35,9%, o sea, 126 casos. En total estas especies representan un total de 340 casos que corresponden a un 96,8% del total de casos

Tabla 1.
Número de casos confirmados según especie y serotipo. Chile 2010.

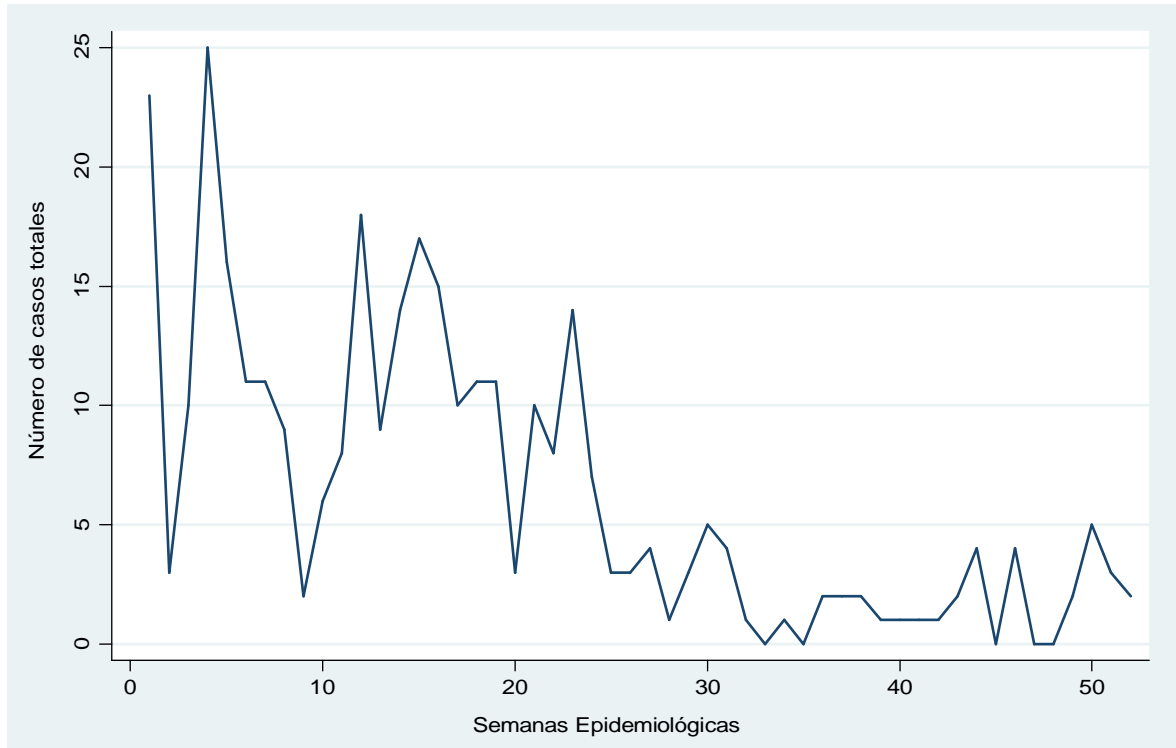
Agente Patógeno	Frecuencia	Porcentaje
<i>Shigella</i>	351	100
<i>S. sonnei</i>	214,0	61,0
<i>S. flexneri</i>	126,0	35,9
<i>S. flexneri</i> 2 a	50,0	14,3
<i>S. flexneri</i> 6 biotipo Boyd 88	19,0	5,4
<i>S. flexneri</i> 3 a	17,0	4,8
<i>S. flexneri</i> 4	18,0	5,1
<i>S. flexneri</i> 1 b	11,0	3,1
<i>S. flexneri</i> 3 b	5,0	1,4
Otros serotipos	6,0	1,7
<i>S. boydii</i>	5,0	1,4
<i>S. boydii</i> 2	5,0	1,4
<i>S. dysenteriae</i>	4,0	1,1
<i>S. dysenteriae</i> 7	2,0	0,6
<i>S. dysenteriae</i> 2	1,0	0,3
<i>S. dysenteriae</i> 3	1,0	0,3
<i>Shigella spp.</i>	2,0	0,6

Fuente: Sección Bacteriología, Laboratorio Referencia ETAS, año 2010.

En la Figura 3, se puede observar el número de casos totales del 2010 distribuidos según semanas epidemiológicas. Esta evolución muestra que entre las semanas 1 y 22, correspondientes a los meses de enero a mayo, se presentaron el mayor número de casos. Posterior a mayo, los casos tienden a disminuir visiblemente.

Figura 3

Número de casos confirmados de *Shigella* spp
distribuidos en semanas epidemiológicas. Chile 2010.
(Casos totales)

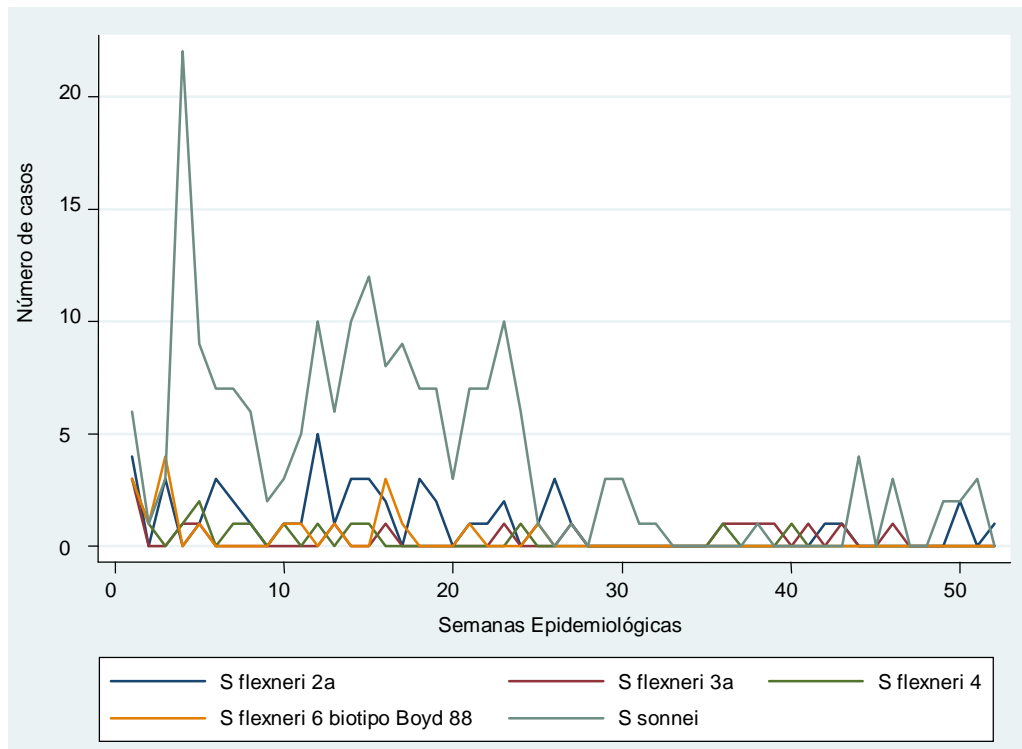


Fuente: Sección Bacteriología, Laboratorio Referencia ETAS, año 2010.

En la Figura 4, se observan la evolución de los principales serotipos de *Shigella* durante las semanas epidemiológicas. Dado que la mayoría de los casos identificados son *Shigella sonnei*, este es la especie que sobresale.

Figura 4

Principales serotipos de *Shigella* distribuidos por semana epidemiológica. Chile 2010.
(Cinco principales serotipos)



Fuente: Sección *Bacteriología*, Laboratorio Referencia ETAS, año 2010.

A manera de conclusión

La *Shigella* es un agente altamente infeccioso debido a la baja dosis infectante requerida. Durante el año 2010, el grupo de edad entre 2-20 años agrupó el mayor número de casos confirmados con un total de 220 correspondientes a un 63% y la especie más relevante fue la *S. sonnei*, confirmándose un total de 214 casos correspondientes a un 61%. Los Servicios de Salud que más casos notificaron fueron el Metropolitano Oriente y servicios de la zona norte como, Antofagasta, Iquique y Arica.

Agradecimientos

A laboratorios públicos y privados del país que envían sus aislamientos para confirmación al laboratorio nacional de referencia de ETAs.