



## FIEBRE TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA (CIE 10 A01.0 – A01.4) SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA, ENERO-JUNIO, 2015

Datos provisorios, semanas epidemiológicas 1 a 25 de 2015

### Índice

- [Antecedentes Generales](#)
- [Situación epidemiológica](#)
- [Medidas de manejo y control](#)
- [Comentarios y conclusiones](#)
- [Recomendaciones](#)

### DEFINICIÓN DE CASO

#### Caso Sospechoso Clínico:

Caso compatible con la descripción clínica: fiebre alta de inicio insidioso y continua por más de 3 a 4 días, compromiso del estado general, diarrea, periodos de constipación, dolor abdominal, molestias digestivas, cefalea intensa y hepatoesplenomegalia (segunda semana de evolución) y que puede estar relacionado epidemiológicamente con un caso confirmado.

#### Caso Confirmado según etiología:

Caso sospechoso que es confirmado en laboratorio.

### MODALIDAD DE VIGILANCIA

Universal: El médico tratante debe notificar cada caso con todos los datos contenidos en el Boletín ENO.

### CRITERIOS DE LABORATORIO

Hemocultivo (+) para *Salmonella* Typhi o Paratyphi

Mielocultivo (+) para *Salmonella* Typhi o Paratyphi

La reacción de aglutinación de Widal es de baja sensibilidad por lo que no se recomienda su uso.

La *Salmonella* sp es agente de vigilancia de laboratorio por lo que se debe remitir las cepas al ISP, para estudio de sensibilidad y fagotipificación.

### Antecedentes generales

La fiebre tifoidea es causada por la bacteria *Salmonella enterica* subespecie *enterica* serovariedad Typhi (*S. Typhi*). Se caracteriza por fiebre continua, cefalea intensa, malestar general, anorexia, bradicardia relativa, esplenomegalia, tos no productiva en las fases iniciales, ocasionalmente se presentan manchas rosadas en el tronco y en los adultos el estreñimiento es más frecuente que la diarrea. La fiebre paratifoidea causada por *Salmonella enterica* subespecie *enterica* serovariedades Paratyphi A, B y C (*S. Paratyphi* A, B, C), presenta un cuadro clínico similar. Se estima una incidencia anual mundial de 22 millones y 200.000 fallecidos.

El modo de transmisión más frecuente es a través del agua y los alimentos contaminados con heces u orina de enfermos o portadores. También se ha demostrado la transmisión sexual a partir de portadores asintomáticos. El período de incubación es de 8 a 14 días (rango de 3 a 60 días). El uso de antibióticos es el tratamiento recomendado.

Tienen una distribución mundial, siendo más frecuente en la población infantil de países con menor nivel de desarrollo, con problemas de agua potable, inadecuada disposición de excretas e inundaciones, por lo que es un problema de salud pública en muchas regiones del mundo, especialmente en aquellas donde presenta endemia alta como son la India, Sudeste Asiático, África y algunos países de Sudamérica.

El real impacto de esta enfermedad podría estar subestimado, dado que, los síntomas pueden ser confundidos con enfermedades febriles, principalmente con malaria y dengue; y el diagnóstico de laboratorio de elección, podría no estar disponible.

En la actualidad, no hay vacunas contra la fiebre paratifoidea y existen dos vacunas disponibles para la fiebre tifoidea. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha recomendado su uso en personas que viajan a zonas endémicas y niños en edad escolar residentes de zonas endémicas. En Chile no forma parte de las vacunas incluidas en el Programa Nacional de Inmunización.

A nivel mundial, la incidencia de *S. Paratyphi* A ha aumentado, especialmente en zonas endémicas como China y Pakistán. La razón de este aumento, se podría explicar en el uso de la vacuna que desplazó la fiebre tifoidea a la paratifoidea.

El presente informe es de tipo descriptivo de los casos notificados de fiebre tifoidea y paratifoidea (códigos CIE 10 A01.0 – A01.4), en Chile hasta la semana epidemiológica (SE) 25 del año 2015. Para su elaboración se utilizó la información de las Síntesis de las Enfermedades Infecciosas de Declaración Obligatoria (1951–2002) y la base de datos FileMaker-ENO del Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud (MINSAL). El análisis se realizó utilizando Excel.

[Volver al Índice](#)

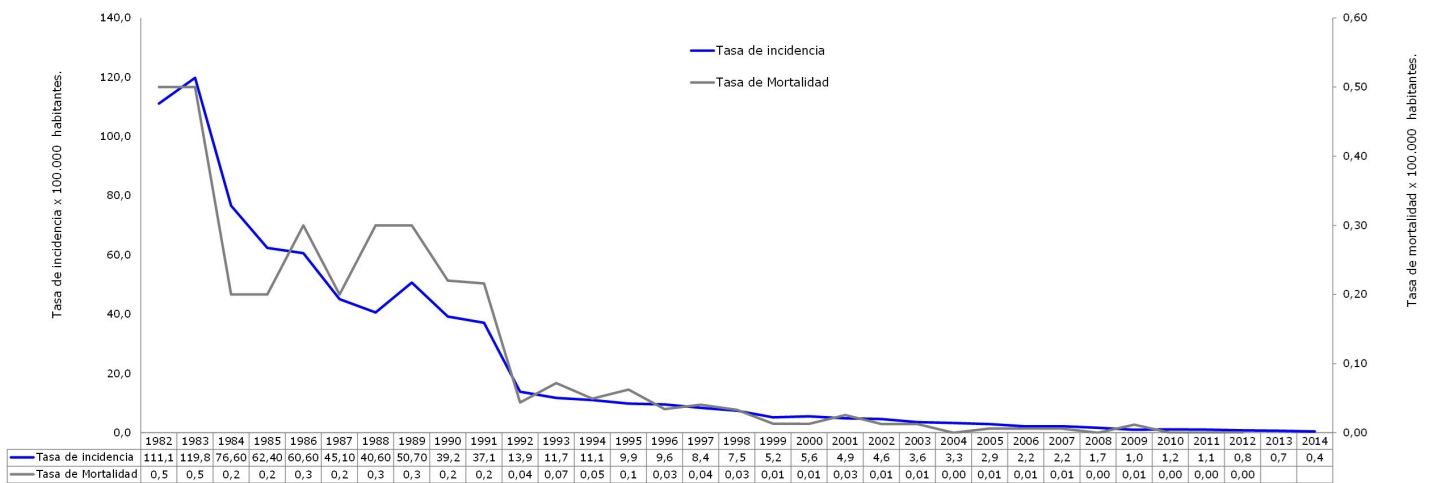
## Situación Epidemiológica

En Chile, durante varias décadas, las tasas de incidencia de fiebre tifoidea y paratifoidea, se mantuvieron entre 20 y 70 casos por cien mil habitantes, cifras de una hiperendemia. Esta situación, cambió entre los años 1976 y 1985, cuando ocurrió la última epidemia en nuestro país, donde se alcanzaron cifras de 120 casos por cien mil habitantes a nivel nacional. Desde el año 2009, la incidencia de esta enfermedad es alrededor de 1 caso por cien mil habitantes.

Sin embargo, el descenso de la fiebre tifoidea se hizo abrupto a partir del año 1991, asociado a las acciones de salud pública para interrumpir la transmisión de *Vibrio cholerae* en Chile, en respuesta a la epidemia de cólera en Perú.

La tendencia al descenso, se inicia con medidas de control ambiental y campañas poblacionales implementadas para enfrentar la epidemia que afectó a nuestro país entre 1986 y 1991. Estas medidas estaban enfocadas en la educación sanitaria, prohibición de uso de aguas servidas para el riego de verduras, vacunación antitífica y en parte el agotamiento de los susceptibles. Por otra parte, las tasas de mortalidad por fiebre tifoidea y paratifoidea muestran descensos a partir de 1950, que podría ser explicado, por la introducción de antibiótico terapia, como tratamiento específico de la enfermedad. Desde 1950 en adelante, la mayor tasa de mortalidad se registró en 1951 (5,6 por cien mil hab.) y desde el año 2010, no se han reportaron defunciones por esta causa (gráfico 1).

Gráfico 1: Tasas de incidencia y de mortalidad por fiebre tifoidea y paratifoidea (\*). Chile, 1982 - 2014



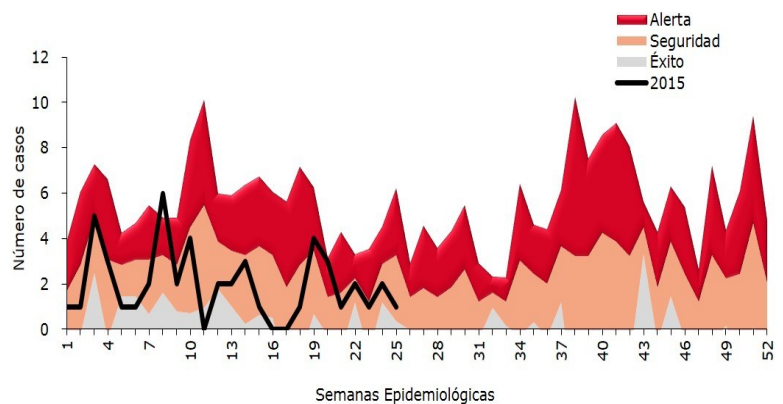
(\*)Corresponde a los diagnósticos CIE-10: A01.0, A01.1, A01.2, A01.3 y A01.4. Los datos del año 2014 son provisorios. El año 2012, corresponde a último año con datos de mortalidad validados y disponibles. Fuente: DEIS y Dpto. Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

## Situación hasta la semana epidemiológica (SE) 25 de 2015

Actualmente, en nuestro país, esta enfermedad se presenta como una endemia baja, a diferencia de la hiperendemia en la década del '70. Hasta la SE 25 del año 2015, el número de casos (n=49; tasa de incidencia 0,3 por cien mil habitantes), supera lo notificado el año 2014 (n=40), sin embargo, es un 43% menor de lo esperado para el período, según la mediana del quinquenio anterior (n=70).

El número de casos notificados semanalmente, se ha mantenido oscilante entre la zona de seguridad y éxito del canal endémico, mostrando algunos aumentos puntuales a la zona de alerta, uno de ellos durante el mes de febrero, periodo de alza estacional esperado. Ningún aumento está relacionado a brotes por esta causa (gráfico 2).

Gráfico 2: Canal endémico de fiebre tifoidea y paratifoidea, por semana epidemiológica. Chile, 2015 (datos provisorios SE 1 a 25\*).

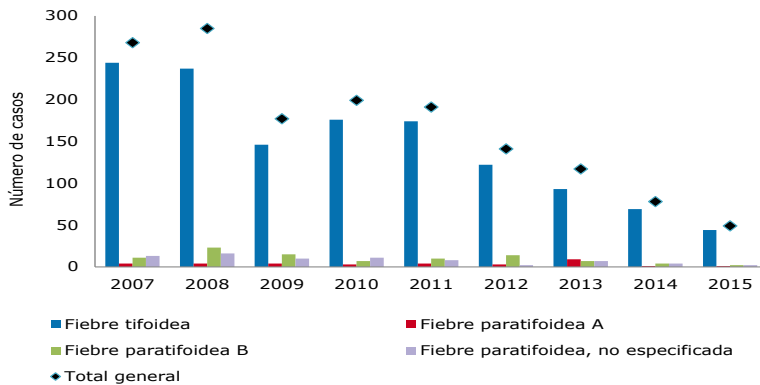


(\*) Datos provisorios al 08 de julio de 2015. Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile

[Volver al Índice](#)

**Características de los casos**

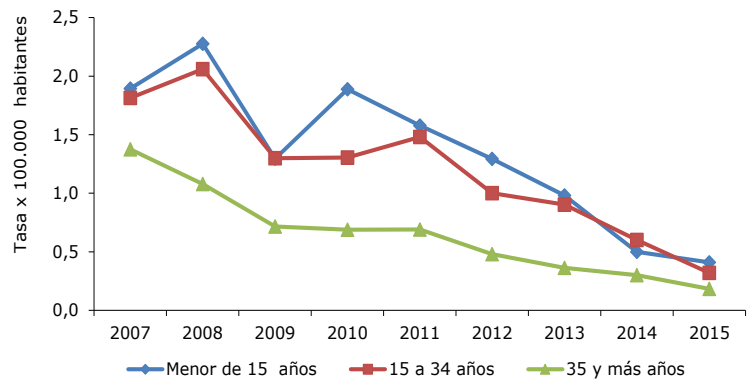
**Gráfico 3: Casos notificados de fiebre tifoidea y paratifoidea, según tipo de diagnóstico. Chile, 2007-2015 (\*)**



(\*) Datos provisorios al 08 de julio de 2015.  
Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

En el periodo analizado, 90% de los casos corresponden a Fiebre tifoidea (*S. Typhi*), 6% a Fiebre paratifoidea A y B (*S. Paratyphi*) y el resto (4%) a Paratifoidea no especificada (gráfico 3). A la fecha, 45% del total de casos se confirmó por cultivo, 53% por serología (reacción de Widal); para el resto, no se especificó la forma de confirmación.

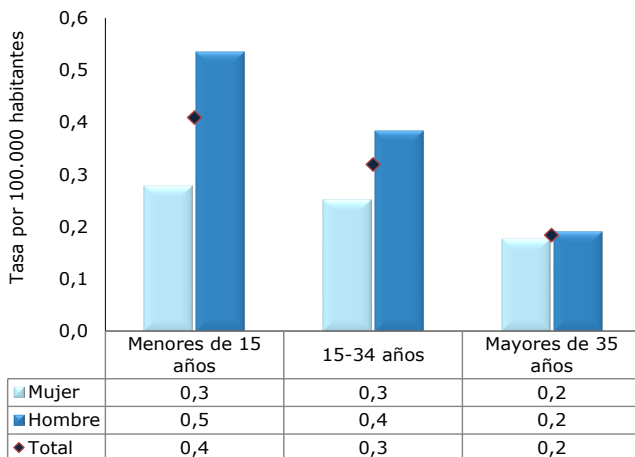
**Gráfico 4: Tasas específicas de incidencia de fiebre tifoidea y paratifoidea por grupo etario. Chile, 2007-2015 (\*)**



(\*) Datos provisorios al 08 de julio de 2015.  
Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

Con relación a la edad, se observa que históricamente el grupo etario de mayor riesgo de enfermar corresponde a los menores de 15 años, con excepción de algunos años. En 2009, el grupo etario de 15 a 34 años igualó la tasa de los menores de 15 años y en 2014, el grupo de 15 a 34 años, superó la tasa de los menores de 15 años. Cabe destacar que, desde el año 2011, la incidencia de la enfermedad ha descendido en todos los grupos de edad (gráfico 4).

**Gráfico 5: Tasas específicas de incidencia de fiebre tifoidea y paratifoidea, según sexo y grupo de edad. Chile, 2015 (\*)**



(\*) Datos provisorios al 08 de julio de 2015.  
Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile

Para los casos notificados hasta la SE 25, la mediana de edad fue de 25 años (rango entre 1 y 68 años). La mayor tasa, se presenta en el grupo de los menores de 15 años; sin embargo, los mayores de 15 años de edad, agruparon 70% de los casos y los hombres concentraron 59% (n=29; gráfico 5).

En uno de los casos, se registra un país de contagio distinto a Chile (Singapur).

[Volver al Índice](#)

**Análisis regional**

La tasa nacional es de 0,3 por cien mil habitantes. Según distribución geográfica, las mayores tasas de incidencia se presentaron en las regiones de Magallanes (1,2 por cien mil habitantes; n=2 casos) y del Biobío (1,0 por cien mil habitantes; n=22 casos), ambas regiones superaron la tasa del país en cuatro y tres veces respectivamente.

No se han notificado casos en siete regiones del país: Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama, Maule, Los Ríos y Aisén (tabla 1 y figura 1).

Tabla 1

Casos y tasas de incidencia de fiebre tifoidea y paratifoidea, por región de ocurrencia. Chile, 2014-2015 (\*)

Región	Año 2015 (*)		Mediana de casos acumulada, hasta la SE 25. Años 2010-2015	Año 2014 (*)	
	Casos acumulados, semanas 01 a 25	Tasa de incidencia acumulada(**)		Total casos anuales	Tasa de incidencia anual (**)
Arica y Parinacota	0	0,0	1	0	0,0
Tarapacá	0	0,0	1	0	0,0
Antofagasta	0	0,0	1	1	0,2
Atacama	0	0,0	0	0	0,0
Coquimbo	1	0,1	2	1	0,1
Valparaíso	1	0,1	2	1	0,1
Metropolitana	16	0,2	27	17	0,2
O'Higgins	3	0,3	2	3	0,3
Maule	0	0,0	2	2	0,2
Biobío	22	1,0	23	46	2,2
Araucanía	3	0,3	1	1	0,1
Los Ríos	0	0,0	2	5	1,3
Los Lagos	1	0,1	1	2	0,2
Aisén	0	0,0	1	0	0,0
Magallanes	2	1,2	0	0	0,0
<b>Total País</b>	<b>49</b>	<b>0,3</b>	<b>70</b>	<b>79</b>	<b>0,4</b>

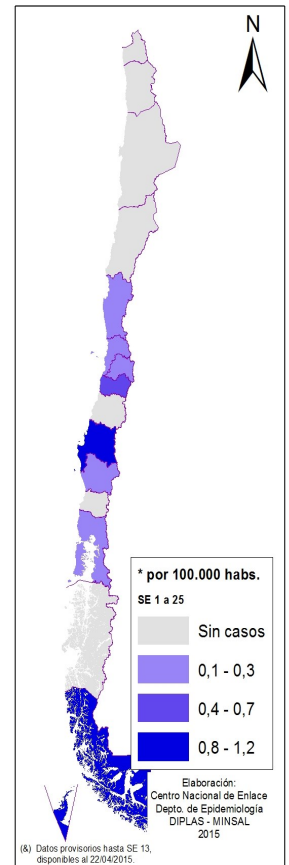
(\*) Datos provisorios al 08 de julio de 2015.

(\*\*) por cien mil habitantes.

Fuente: Base de datos ENO, DIPLAS- Ministerio de Salud de Chile.□

Figura 1:

Tasa\* incidencia Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, por región ocurrencia. Chile, SE 1 a 25, año 2015 (&).



**Brotos:**

Durante el primer semestre del año 2015, se notificaron dos brotes por esta causa a nivel nacional, ambos en la región Metropolitana; uno de ellos, relacionado a la manipulación de cepas de S. Typhi en un laboratorio en un centro de educación que afectó a 4 personas; causado probablemente por la contaminación cruzada y deficiencia en el aseo y desinfección de los laboratorios de la carrera de tecnología médica. En este brote, la investigación se realizó en conjunto entre la SEREMI de Salud Metropolitana y el Instituto de Salud Pública, quienes acudieron al lugar, procediendo a iniciar sumario sanitario al laboratorio de la universidad, por las deficiencias detectadas, y por el alto riesgo que significa para los docentes y alumnos contraer enfermedades infecciosas, junto con su propagación al ambiente y a la población en general.

El segundo brote, corresponde a un brote intradomiciliario, con dos casos involucrados.

**Medidas de Manejo y Control**

Las medidas de manejo y control de esta enfermedad, están descritas en la [Circular B51/17 del 17 de julio de 2008](#) y se refieren a las medidas generales para asegurar la manipulación y el consumo seguro de agua y alimentos; la mantención de buenas prácticas de higiene personal (especialmente la de las manos); la mantención de un entorno saludable: con una buena disposición de basuras.

[Volver al Índice](#)

## Comentarios y conclusiones

En Chile, la fiebre tifoidea y paratifoidea han experimentado un importante descenso desde hace más de dos décadas; presentándose actualmente, con una baja endemia. El descenso observado se debe a los logros en saneamiento básico, a partir de la campaña de prevención contra el cólera en la década de los '90, que afectó en forma indirecta la incidencia de otras enfermedades entéricas en nuestro país.

Hasta la SE 25 del año 2015, hay un leve incremento de casos observados, en comparación con el mismo periodo de 2014.

Esta enfermedad ha afectado principalmente a los menores de 35 años de edad.

Las regiones de Magallanes y Biobío, presentan los mayores riesgos de contraer la enfermedad, superando a la tasa nacional.

En relación con la subestimación de la enfermedad que es un problema a nivel mundial; en nuestro país, el diagnóstico de laboratorio de los casos de fiebre tifoidea y paratifoidea se realiza en 53% por serología, es decir reacción de aglutinación de Widal, que tienen una baja sensibilidad, pudiendo confundirse el diagnóstico con otra *Salmonella sp.* o el caso podría no tener infección activa, por tanto, ser portador de la enfermedad. Por otra parte, en Chile la vacuna para fiebre tifoidea no forma parte de las vacunas incluidas en el Programa Nacional de Inmunización, por lo que no se ha presentado el fenómeno de aumento de *S. Paratyphi A* observado en otros países.

Uno de los brotes notificados durante este año, corresponde al primer brote reportado por manipulación de cepas en un laboratorio de un centro educativo.

## Recomendaciones

Es importante resaltar que, a pesar de presentar una endemia baja, se debe reforzar en la población las medidas de prevención; y en los equipos de salud, la definición de caso y la necesidad de confirmar los casos sospechosos mediante cultivo (mielocultivo o hemocultivo), examen de elección para el diagnóstico etiológico. Además las cepas se deben enviar al Instituto de Salud Pública (ISP) para estudio de sensibilidad, dado que *Salmonella sp* es un agente sometido a vigilancia de laboratorio y de resistencia antimicrobiana. ([Decreto Supremo N° 158/2004](#)).

*Nota: La información correspondiente a los años 2013 a 2014, podría ser modificada, en función al proceso de validación de las bases de datos. Por esta razón, la información aquí presentada podría ser diferente, respecto a la previamente informada.*

©  
Departamento de Epidemiología  
<http://epi.minsal.cl>  
División de Planificación Sanitaria  
Ministerio de Salud de Chile

Informe a cargo de: EU Carolina Poulain [carolina.poulain@minsal.cl](mailto:carolina.poulain@minsal.cl)  
Edición a cargo de: Mat. y MSP Mónica Chiu A. [mchiu@minsal.cl](mailto:mchiu@minsal.cl)

[Volver al Índice](#)