



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE SALUD

SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA  
DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN SANITARIA  
DEPTO. EPIDEMIOLOGIA

Nº 215

CIRCULAR Nº B 51/ 17 /

SANTIAGO, 17 JUL. 2008

**CIRCULAR DE VIGILANCIA Y CONTROL DE  
FIEBRE TIFOIDEA Y PARATIFOIDEA (CIE 10: A01.0 - A01.4)**

**I- INTRODUCCIÓN.**

La *Salmonella typhi*, agente etiológico de la Fiebre Tifoidea tiene una distribución universal siendo hoy más frecuente, en los países en vías de desarrollo. El modo de transmisión más común es a través del agua y los alimentos contaminados con heces u orina de un enfermo o portador (ciclo largo); también es de transmisión fecal-oral directa, debido a malos hábitos de higiene personal (ciclo corto).

Esta enfermedad, sigue siendo un problema de salud pública significativo en algunos países del Sudeste Asiático, África y América del Sur, debido a deficiencias de saneamiento ambiental básico. La Organización Mundial de la Salud estima la incidencia global anual en un 0,3%, correspondiendo a cerca de 17 millones de casos, de los cuales aproximadamente 600.000 mueren<sup>1</sup>.

En los países donde la enfermedad es endémica, las mayores tasas específicas por edad se encuentran entre los 5 y 12 años, es excepcional en lactantes y poco frecuente en preescolares. Sin embargo, estudios en áreas de alta endemia muestran que hay una importante subestimación de los casos en niños menores de 5 años.

En los países desarrollados, las tasas han disminuido notablemente. En los Estados Unidos se presentan menos de 500 casos esporádicos y aproximadamente el 65% de ellos son adquiridos como resultado de viajes internacionales.

La incidencia de Fiebre Tifoidea ha disminuido considerablemente, en América Latina, pero continúa siendo una causa importante de morbilidad y mortalidad, aunque no exista información fidedigna que refleje su magnitud real, debido a la notificación incompleta y muy variable entre países<sup>1</sup>.

En Chile, la última epidemia ocurrió entre los años 1976-1985. Sin embargo, las medidas de control ambiental y campañas sanitarias, dieron lugar a la declinación paulatina de la epidemia entre 1986-1991. Esta lenta tendencia al descenso, se hizo abrupta entre los años 1991-92, reduciendo en un 81% la incidencia de fiebre tifoidea debido a las intervenciones de salud pública para interrumpir la transmisión del *Vibrio cholerae* en Chile, en repuesta a la epidemia de cólera de Perú. Estas intervenciones evitaron el brote estacional del verano de 1992 y dieron comienzo a un circuito virtuoso que llevó en la práctica al descenso de la Fiebre Tifoidea en nuestro país<sup>2</sup>.

Actualmente en Chile, esta enfermedad se manifiesta en forma de endemia baja, predominando el ciclo corto como vía de transmisión y presentándose habitualmente como casos aislados o pequeños brotes intrafamiliares. En el año 2005 se informaron 420 egresos hospitalarios por Fiebre Tifoidea y Paratifoidea<sup>3</sup> (tasa de 3,6 por cien mil hab.), mostrando un descenso con relación a los años anteriores. La mortalidad igualmente muestra un descenso, alcanzando en el año 2005, una tasa de 0,01 por cien mil hab., correspondiendo sólo un fallecido por esta causa.

De acuerdo al Decreto Supremo Nº 158<sup>4</sup>, la Fiebre Tifoidea y Paratifoidea son enfermedades de notificación obligatoria, universal; por lo que el médico tratante debe notificar caso a caso, una vez confirmado el diagnóstico.

<sup>1</sup> World Health Organization. Vaccines Immunizations and Biologicals. Typhoid vaccine. ( en línea): <http://www.who.int/vaccine/en/typhoid.shtml>

<sup>2</sup> Laval Enrique.; Ferreccio Catterina. Fiebre tifoide: Emergencia, cúspide y declinación de una enfermedad infecciosa en Chile. Rev Chil Infect .2007;24(6):435-440.

<sup>3</sup> incluye los códigos A01.0; A01.4

## II- CARACTERISTICAS DE LA ENFERMEDAD

### Agente causal y reservorio

El agente causal de la Fiebre tifoidea es la *Salmonella typhi*, perteneciente a la familia de las enterobacterias. Corresponde a un bacilo gram negativo; anaerobio facultativo, flagelado, no esporulado, cuenta con el antígeno O (somático), H (flagelar) y el antígeno Vi. En la actualidad es posible tipificar a lo menos 106 fagos. Para la Fiebre paratifoidea se reconocen 3 serotipos: *Salmonella paratyphi* A, B y C; también se diferencian varios tipos de fagos. En ambas, el reservorio es humano y para la Fiebre paratifoidea en raras ocasiones pueden ser los roedores (ratas).

### Descripción Clínica

La fiebre tifoidea es una enfermedad sistémica que se caracteriza por un inicio insidioso con fiebre alta y continua por más de 3 a 4 días, compromiso del estado general, diarrea, periodos de constipación, dolor abdominal, molestias digestivas, cefalea intensa, y otros síntomas inespecíficos al inicio; a veces se detecta al examen físico, hepatoesplenomegalia en la segunda semana de evolución.

El cuadro clínico es de una enfermedad severa que puede evolucionar con numerosas complicaciones. La mayoría de éstas aparecen durante la tercera o cuarta semana, siendo las más frecuentes la perforación intestinal, peritonitis secundaria y hemorragia intestinal, miocarditis e insuficiencia renal benigna. La severidad del cuadro depende de factores como virulencia de la cepa, magnitud del inóculo ingerido, lapso transcurrido hasta recibir un tratamiento adecuado, edad y estado inmunitario del paciente. La letalidad disminuye a menos del 1% con tratamiento antibiótico adecuado.

### Período de incubación

Varía de 7 a 14 días, con un rango de 5 a 21 días dependiendo del inóculo ingerido. En el caso de fiebre paratifoidea es de 1 a 10 días.

### Modo de transmisión y período de transmisibilidad

La enfermedad se transmite por un mecanismo fecal-oral, es decir, ano-mano-boca, por ingestión de agua y alimentos contaminados con heces u orina de enfermos o portadores crónicos.

La transmisión se mantiene mientras persista la *Salmonella* en las heces y orina de los enfermos, generalmente desde la primera semana de inicio de los síntomas hasta el final de la convalecencia. Alrededor de un 10% de los enfermos no tratados excretan *Salmonella typhi* durante 3 meses después del inicio de los síntomas y entre un 2 a 5% se convierten en portadores crónicos.

## III- SISTEMA DE VIGILANCIA

### DEFINICION DE CASO

Caso Sospechoso: caso compatible con la descripción clínica y que puede estar relacionado epidemiológicamente con un caso confirmado.

Caso Confirmado: caso sospechoso que es confirmado por laboratorio mediante aislamiento del agente.

Brote: Dos ó más casos relacionados en tiempo y espacio con un caso confirmado de fiebre tifoidea.

### LABORATORIO

La confirmación de los casos se realiza mediante el aislamiento de la *Salmonella typhi* o *Salmonella paratyphi* en hemocultivos o en otros sitios estériles como mielocultivo. El hemocultivo es positivo durante la primera semana de enfermedad en el 80% de los casos. El mielocultivo presenta un mayor porcentaje de positividad que el anterior (90%) y no se negativiza tan rápidamente con el uso de antibióticos, sin embargo, es un examen que no se hace de rutina en los centros hospitalarios.

Los estudios serológicos basados en anticuerpos aglutinantes (prueba de Widal) son de baja sensibilidad y por lo general tienen poca utilidad diagnóstica, por lo que no debe utilizarse para la confirmación diagnóstica de los casos.

El coprocultivo se utiliza para búsqueda de portadores asintomáticos. Este empieza a ser positivo al final de la primera semana y con mayor frecuencia, en la segunda y tercera semanas de evolución.

La *Salmonella typhi* o *Salmonella paratyphi* A, B, C, es una agente de vigilancia de laboratorio de acuerdo al D.S. N° 158, por lo cual, se deben remitir todas las cepas identificadas en los laboratorios locales al Instituto de Salud Pública (ISP) para estudio de sensibilidad y fagotipificación, usando los formularios diseñados para este fin (anexo 1).

## NOTIFICACIÓN

El médico tratante debe notificar cada caso, una vez confirmado el diagnóstico por laboratorio. El respectivo establecimiento asistencial, envía diariamente el formulario ENO a la autoridad sanitaria correspondiente, desde donde se remitirá al Ministerio de Salud, una vez por semana.

En caso de brote, el establecimiento debe notificar a la SEREMI de Salud, la cual debe notificar de inmediato al Departamento de Epidemiología del MINSAL por la vía más expedita, como lo establece el Decreto Supremo N° 158.

## IV- INVESTIGACIÓN DE BROTE:

Frente a la ocurrencia de un brote se debe realizar la visita de investigación epidemiológica para identificar la fuente de infección y cortar la transmisión.

### Para ello se debe investigar:

- La magnitud del brote: número de personas enfermas.
- A quiénes afecta: niños, adolescentes, adultos, sexo, etc.
- El lugar geográfico de ocurrencia del brote: sector poblacional, comuna, etc.
- Duración del brote
- El modo de transmisión de la enfermedad: a través de un vehículo común (agua, alimento, etc.) o alimentos contaminados por enfermos no diagnosticados o portadores manipuladores de alimentos.
- Buscar la fuente real o probable de infección en cada caso, mediante la búsqueda activa de casos.
- Investigación de los contactos, hacer pesquisa de portadores asintomático mediante coprocultivo.
- Enviar formato de reporte de brote (anexo 2).

### Medidas preventivas:

Las medidas incluyen mejoría del saneamiento básico y educación a la población en relación a:

1. Lavar siempre las manos con agua y jabón:
  - Al preparar los alimentos.
  - Antes de comer.
  - Después de ir al baño.
2. Antes de comer y preparar frutas y verduras lavarlas con abundante agua.
3. Usar y consumir sólo agua potable, si no dispone de ella, hervirla.
4. Consumir pescados y mariscos bien cocidos, durante cinco minutos.
5. Las verduras y frutas que crecen a ras de suelo, deben consumirse cocidas.
6. Recolección frecuente y eliminación adecuada de basura.

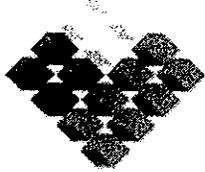
Sin otro particular y agradeciendo dar la más amplia difusión a esta Circular, saluda atentamente.



Dra. DRG/Sm. CGW/Dra. AON/E/Di. VSP/Dra. JDT

### Distribución

- SEREMIS (15)
- Unidades de Epidemiología (15)
- Departamento de Acción Sanitaria de las SEREMIS de Salud.(15)
- Directores Servicios de Salud del país (29)
- Representante de OPS en Chile
- Superintendencia de Isapres
- Director Escuela de Salud Pública Universidad de Chile.
- Departamento de Salud Pública Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Departamento de Salud Pública Universidad de Santiago.
- Sociedad Chilena de Pediatría
- Sociedad Chilena de Infectología
- Subsecretaría de Salud Pública
- Subsecretaría de Redes Asistenciales
- División de Planificación Sanitaria
- División de Políticas Públicas y Promoción
- División de Prevención y Control de Enfermedades
- Departamento de Comunicaciones
- Centro de Documentación
- Departamento de Epidemiología
- Oficina de Partes



GOBIERNO DE CHILE  
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA



INSTITUTO DE SALUD  
PÚBLICA DE CHILE

Uso Exclusivo I.S.P.  
Código CISP

N° Sección Bacteriología: \_\_\_\_\_  
Fecha de Recepción: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**ANEXO 1**  
**FORMULARIO PARA ENVIO DE CEPAS**  
**SECCIÓN BACTERIOLOGÍA**

**1.- IDENTIFICACION DEL PACIENTE :**

<b>Nombre</b>	<b>Apellido Paterno</b>	<b>Apellido Materno</b>
_____	_____	_____

Sexo :  Masculino  Femenino      RUT : \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Fecha de Nacimiento: \_\_\_\_\_      Edad \_\_\_\_\_  
                                    Días    Mes    Año

Comuna de Residencia : \_\_\_\_\_

Diagnóstico Clínico : \_\_\_\_\_

**2.- ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS :**

Ambulatorio :       Hospitalizado :

Brote :       Caso aislado :       Contacto :       Estudio manipuladores :

**3.- ANTECEDENTES DE CEPAS :**

Muestra de origen : \_\_\_\_\_      N° de cepa : \_\_\_\_\_

Identificación bacteriana del Laboratorio \_\_\_\_\_

Fecha Obtención de la muestra \_\_\_\_\_      Fecha envío al ISP : \_\_\_\_\_

Envío de datos       Envío de cepas :

Observaciones : \_\_\_\_\_

**4.- PROCEDENCIA :**

Establecimiento : \_\_\_\_\_      Servicio de Salud : \_\_\_\_\_

Dirección : \_\_\_\_\_      Ciudad : \_\_\_\_\_

Profesional responsable: \_\_\_\_\_

Teléfono del Laboratorio: \_\_\_\_\_      N° de Fax : \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:**

- 1.- La recepción de cepas se realiza en la Unidad Recepción de muestras (CISP) de Lunes a Jueves de 8.00 a 16:00 horas y los Viernes de 8:00 a 15:00 horas. Envíos fuera de estos horarios son recibidos por Portería y registrados al día siguiente.
- 2.- Sólo se aceptarán las cepas que adjunten el presente formulario con los datos completos y letra imprenta (legible).
- 3.- Para aquellos laboratorios que envían un número de cepas superior a 5, las pueden enviar en nómina incluyendo los datos solicitados.
- 4.- Para consultas: Recepción Muestras I.S.P. (CISP) 3507 247 – 3507 248  
Sección Bacteriología: Fonos 3507 406 – 3507 437 – 3507 428  
Fax 3507 587  
Correo electrónico: belinica@ispch.cl
- 5.- Vía seleccionada para emisión de resultados correo  fax  estafeta
- 6.- Los agentes de Vigilancia de Laboratorio en que se deben enviar cepa son: *E.coli* verotoxigenico O157 y otros, *Streptococcus pyogenes* (enfermedad invasora), *Streptococcus agalactiae* (enfermedad invasora), *Listeria monocytogenes* (enfermedad invasora), *Streptococcus pneumoniae*, *Vibrio parahaemolyticus*, *Vibrio cholerae*, *Salmonella* spp, *Shigella* spp y *Yersinia* spp.
- 7.- En caso de no disponer de la cepa realizar la notificación utilizando este mismo formulario

**ANEXO 2**  
**FORMATO DE REPORTE DE BROTE O EVENTO DE SALUD DE**  
**IMPORTANCIA EN SALUD PUBLICA**

SEREMI REGIÓN: \_\_\_\_\_ OF. PROVINCIAL:

\_\_\_\_\_

FECHA NOTIFICACIÓN \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

FECHA VALIDACION SEREMI \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

NOMBRE DE LA PERSONA QUE NOTIFICA \_\_\_\_\_

RUT: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_| TELÉFONO: |\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

**ANTECEDENTES DEL BROTE**

TIPO DE BROTE \_\_\_\_\_

FECHA DE DETECCIÓN DEL BROTE: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

LUGAR DE OCURRENCIA (localidad) \_\_\_\_\_

COMUNA: \_\_\_\_\_ URBANA: \_\_\_ RURAL: \_\_\_

CARACTERIZACION DEL BROTE:  INSTITUCIONAL  
 COMUNITARIO  
 MIXTO  
 INTRADOMICILIARIO

SI EL BROTE ES INSTITUCIONAL, SEÑALE TIPO DE INSTITUCIÓN : \_\_\_\_\_

N° EXPUESTOS \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

N° CASOS: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

FECHA DE PRIMEROS CASOS: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ SEMANA EPIDEMIOLÓGICA: |\_|\_|

FECHA ULTIMOS CASOS: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ SEMANA EPIDEMIOLÓGICA: |\_|\_|

DURACIÓN DEL BROTE:

**SIGNOS Y SINTOMAS**

Gastrointestinales/ SI \_\_\_ NO \_\_\_

Respiratorios SI \_\_\_ NO \_\_\_

Neurológicos SI \_\_\_ NO \_\_\_

Fiebres hemorrágicas SI \_\_\_ NO \_\_\_

Manifestaciones cutáneas SI \_\_\_ NO \_\_\_

Oros \_\_\_\_\_

EDAD	AMBULATORIOS		HOSPITALIZADOS		FALLECIDOS	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
< 1 año						
1 a 4						
5 a 14						
15 a 44						
45 a 64						
65 y mas						

**INFORMACION DE LABORATORIO**

**MUESTRAS :**

SANGRE SI ( ) NO ( ) FECHA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/RESULTADO \_\_\_\_\_  
 ORINA SI ( ) NO ( ) FECHA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/RESULTADO \_\_\_\_\_  
 DEPOSICIONES SI ( ) NO ( ) FECHA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/RESULTADO \_\_\_\_\_  
 CONTENIDO GÁSTRICO SI ( ) NO ( ) FECHA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/RESULTADO \_\_\_\_\_  
 ASPIRADO NASOFARINGEO SI ( ) NO ( ) FECHA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/RESULTADO \_\_\_\_\_  
 OTRO: \_\_\_\_\_ FECHA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/RESULTADO \_\_\_\_\_

**ENVÍO DE MUESTRA ISP:**

FECHA ENVÍO \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ RESULTADO \_\_\_\_\_

**INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA**

FECHA DE INVESTIGACIÓN DEL BROTE: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/

VISITA EPIDEMIOLÓGICA: SI  N°  FECHA \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_/ HORA  (si es más de una consigne todas las fechas y horas)  
 NO

ENTREVISTA O ENCUESTA EPIDEMIOLÓGICA: SI  N°   
 NO

ACTIVIDADES EDUCATIVAS: INDIVIDUAL N°   
 COLECTIVA N°

FUENTE: \_ PERSONA A PERSONA  
 \_ FUENTE ÚNICA  
 \_ FUENTE ÚNICA INTERMITENTE  
 \_ FUENTE ÚNICA CON POSTERIOR TRANSMISIÓN PERSONA A PERSONA  
 \_ OTRO

¿FUERON IDENTIFICADOS LOS FACTORES DE RIESGO AMBIENTAL? SI \_\_\_ NO \_\_\_

FACTORES DE RIESGO IDENTIFICADOS: \_\_\_\_\_

FUERON INTERVENIDOS: SI \_\_\_ NO \_\_\_

SEÑALE TIPO DE INTERVENCIÓN AMBIENTAL \_\_\_\_\_

**CLASIFICACION FINAL**

DIAGNÓSTICO: \_\_\_\_\_