

**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE SALUD
DIVISIÓN POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA**

Guía provisional para el abordaje de la fiebre tifoidea.
Marzo 2018.

Responsables:

Dr. Guillermo García.

Dra. Genoveva Morales

Dr. Ricardo Díaz Fuentes.

Dra. Silvia Mendoza de Ayala

Dr Adán Martínez Alvarenga

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE SALUD
DIVISIÓN POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA

Tabla de contenido

Introducción.....	2
Antecedentes.....	2
Objetivos.....	3
General:.....	3
Específicos:.....	3
Agente causal.....	3
Características clínicas.....	4
Diagnóstico: mediante cultivo y test de sensibilidad.....	6
Modo de transmisión.....	7
Período de incubación.....	7
Período de transmisibilidad.....	7
Susceptibilidad y resistencia.....	8
Definición de caso.....	8
Caso sospechoso.....	8
Caso Confirmado.....	8
Prevención:.....	8
Tratamiento.....	9
Vigilancia y notificación de casos.....	10
Bibliografía.....	11

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE SALUD
DIVISIÓN POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA

Introducción.

La fiebre tifoidea es una de las enfermedades con mayor potencial epidémico en países con sistema de saneamiento ambiental deficiente como el nuestro. El acceso a servicio de agua potable y el adecuado control de los alimentos sumado a una escolaridad promedio de 6º grado, continúan representando un desafío para la salud pública. La vigilancia epidemiológica, el fomento de las medidas preventivas, el adecuado abordaje para la detección temprana y tratamiento clínico oportuno son claves para la contención de cualquier brote que pueda ocurrir. Es por ello que se presenta ésta guía provisional para que los centros de atención puedan contar con herramientas que les permita brindar una atención adecuada a los derechohabientes.

Antecedentes.

La enfermedad es de distribución mundial. Se calcula que la incidencia anual de fiebre tifoidea en el mundo es de unos 17 millones de casos, con alrededor de 600.000 defunciones.

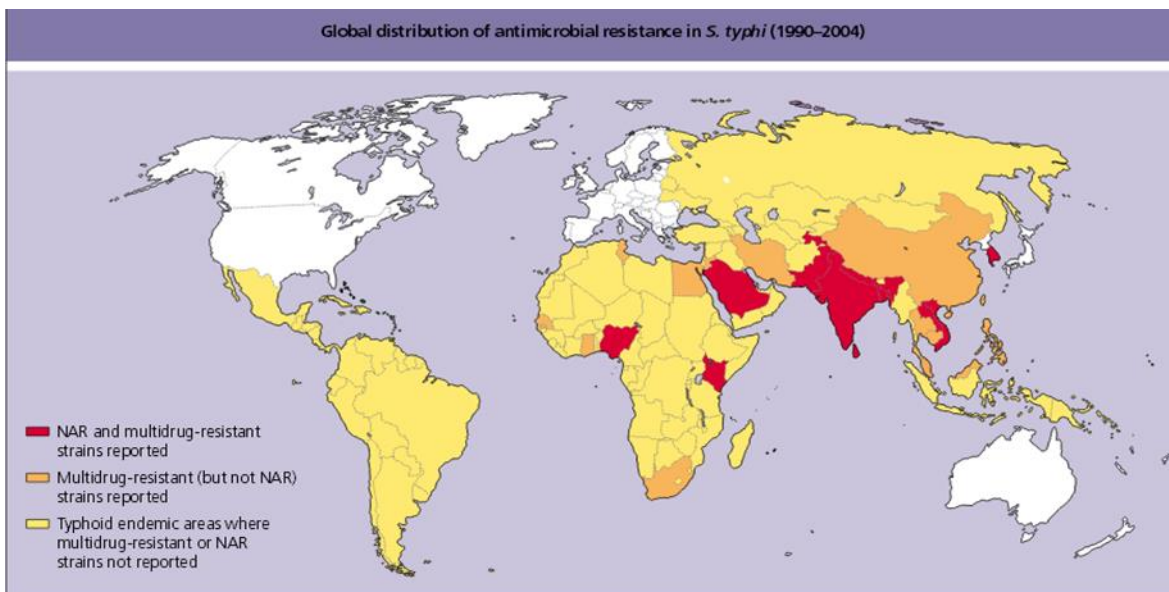


Fig. 109.1 Global distribution of antimicrobial resistance in *Salmonella typhi* (1990–2004). Reproduced with permission from Bhan et al.⁹

En los Estados Unidos, el número de casos esporádicos de fiebre tifoidea ha permanecido relativamente constante, y desde hace varios años se presentan menos de 500 casos por año (en comparación con los 2484 notificados en 1950).

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE SALUD
DIVISIÓN POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA

Reservorio – Exclusivamente los seres humanos, para las serovariedades Typhi y Paratyphi A, los seres humanos y posiblemente para los animales domésticos las demás serovariedades. Los contactos en el núcleo familiar pueden ser portadores transitorios o permanentes. En muchas partes del mundo son más comunes los portadores fecales de corta duración que los urinarios. El estado de portador puede surgir después de la enfermedad aguda o de infección leve o subclínica. El estado de portador crónico es más común entre las personas infectadas durante la etapa media de la vida, especialmente en las mujeres; los portadores a menudo tienen anomalías de las vías biliares, incluso cálculos vesiculares. El estado de portador crónico de las vías urinarias se observa en personas con infección por esquistosomas o cálculos renales.

Características clínicas

La fiebre tifoidea es una enfermedad bacteriana sistémica que se caracteriza por su comienzo insidioso con fiebre continua, cefalalgia intensa, malestar general, anorexia, bradicardia relativa, esplenomegalia, manchas rosadas en el tronco en 25% de los enfermos de raza blanca, tos no productiva en los comienzos de la evolución y estreñimiento, más comúnmente que diarrea (en los adultos). Se presentan muchas infecciones leves y atípicas.

En la fiebre tifoidea, la ulceración de las placas de Peyer del íleon puede producir hemorragia o perforación intestinales (aproximadamente en 1% de los casos), especialmente en los casos tardíos no tratados.

Se han descrito formas graves con disfunción cerebral. A veces se observa fiebre sin sudación, embotamiento mental, sordera mínima y parotiditis. La tasa de letalidad de 10 a 20% que predominaba antes de la era de la antibioticoterapia, puede disminuir a menos de 1% con la administración inmediata de antibióticos. Dependiendo del antimicrobiano utilizado, de 15 a 20% de los pacientes pueden mostrar recaídas (que por lo común son menos graves que la enfermedad clínica inicial). Especialmente en las zonas endémicas, se presentan cuadros leves y asintomáticos.

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE SALUD
DIVISIÓN POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA



Fig. 1. Manchas rosas tifoideas. Estas son lesiones maculopapulares blanquecinas pequeñas, ~ 1-4 mm de tamaño, generalmente se observan en el tronco. También pueden adoptar un carácter más purpúrico y no angustiante. Cortesía de CM Parry, Liverpool, Reino Unido.

Debe tenerse presente que la fiebre paratifoidea presenta un cuadro clínico inicial semejante, aunque menos intenso, y la tasa de letalidad es mucho menor. La razón entre los casos por *Salmonella entérica* serovariedad Typhi (*S. Typhi*) y los causados por *S. entérica*, serovariedad Paratyphi A y B (*S. Paratyphi A*, *S. Paratyphi B*) es de 10:1. En 3 a 4% de los casos pueden surgir recaídas. Cuando las infecciones por salmonelas no son sistémicas, se manifiestan únicamente por gastroenteritis.

Cuadro 1. Presentación clínica de fiebre tifoidea en pacientes del ISSS, enero – marzo, 2018.

Signo o síntoma	Porcentaje
Fiebre	99%
Cefalea	90%
Dolor abdominal	83%
Anorexia	80%
Escalofríos	69%
Náuseas	68%
Diarrea	52%
Vómito	33%
Hepatomegalia	9%
Estreñimiento	5%
Esplenomegalia	5%
Manifestaciones neurológicas	0.1%

Fuente: Departamento de Vigilancia Sanitaria, marzo 2018.

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE SALUD
DIVISIÓN POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA

Grafico 2. Número de días de evolución de la fiebre al momento de la detección del caso



Fuente: Departamento de Vigilancia Sanitaria, marzo 2018.

Se observa un número importante pacientes con menos de 7 días de fiebre al momento de la detección del caso.

Diagnóstico: mediante cultivo y test de sensibilidad.

La Salmonella typhi, puede aislarse de la sangre al comienzo de la enfermedad, y de la orina y las heces después de la primera semana. El cultivo de médula ósea permite la mejor confirmación bacteriológica (aislamiento del agente causal en 90 a 95% de los casos), aun en los pacientes que ya hayan recibido antimicrobianos. Por su limitada sensibilidad y especificidad, los antígenos febriles (prueba de Widal) tienen poca utilidad para el diagnóstico, por lo que no deben utilizarse.

Cuadro 2. Fiebre tifoidea. Complicaciones.

Complicaciones abdominales	Complicaciones respiratorias
Hemorragia gastrointestinal	Neumonía
Perforación intestinal y shock	Bronquitis
Hepatitis con / sin ictericia	Complicaciones hematológicas
Colecistitis	Anemia
Complicaciones genitourinarias	Coagulación intravascular diseminada (CID)
Retención de orina	Infecciones focales
Glomerulonefritis	Abscesos de cerebro, hígado, bazo, etc.
Complicaciones cardiovasculares	Complicaciones neuropsiquiátricas
Cambios ECG asintomáticos	Encefalopatía: niveles reducidos de conciencia
Miocarditis	Meningitis
La muerte súbita	Convulsiones

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE SALUD
DIVISIÓN POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA

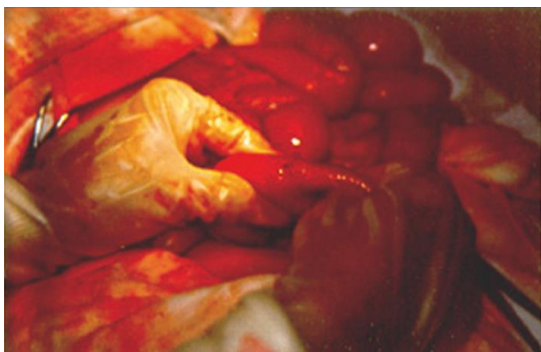


Fig. 2. La perforación gastrointestinal, generalmente del íleon terminal, es una de las complicaciones más graves de la fiebre tifoidea. La imagen muestra la inspección quirúrgica de una úlcera necrótica perforante. Cortesía de John Wain, Cambridge, Reino Unido.

Modo de transmisión. Por ingestión de agua y alimentos contaminados con heces u orina de enfermos o portadores. Además por los mariscos procedentes de lechos contaminados con aguas servidas (en particular ostras) y las frutas y verduras que se consumen crudas (estas últimas fertilizadas en suelos contaminados con heces); la leche y los productos lácteos contaminados (por lo común por las manos de los portadores) y los enfermos no diagnosticados son importantes vehículos de transmisión. Las moscas pueden contaminar alimentos en los que los microorganismos se pueden multiplicar hasta alcanzar dosis infectantes, que son mucho menores para *S. Typhi* que para *S. Paratyphi*.

Período de incubación

Depende de la magnitud del inóculo y de factores del huésped: de tres días hasta más de 60 días, por lo regular con límites de 8 a 14 días. En el caso de la fiebre tifoidea, de 1 a 10 días.

Período de transmisibilidad

Mientras persistan los bacilos en las heces, por lo común desde la primera semana hasta el final de la convalecencia; después es variable (por lo común, de una a dos semanas para el caso de la fiebre paratifoidea). Cerca de 10% de los pacientes de fiebre tifoidea no tratados excretarán bacilos durante tres meses después del inicio de los síntomas. Tanto los pacientes tratados como los no tratados pueden volverse portadores permanentes. Un número mucho menor de personas infectadas con microorganismos de la fiebre paratifoidea pueden volverse portadoras vesiculares permanentes.

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE SALUD
DIVISIÓN POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA

Susceptibilidad y resistencia

La susceptibilidad es general; es mayor en las personas con aclorhidria gástrica o en aquellas infectadas por el VIH. Después de la enfermedad clínica, la infección no manifiesta y la inmunización activa, surge inmunidad relativa específica.

En las zonas endémicas la fiebre tifoidea es más común en los preescolares y escolares (5 a 19 años de edad).

Definición de caso.

Caso sospechoso

Paciente con fiebre alta de 38°C o más de comienzo insidioso, tipo continua, con una evolución de 5 días o más acompañada de cefalea intensa, compromiso del estado general, molestias digestivas y malestar abdominal.

Caso Confirmado

Caso sospechoso que presente:

- Aislamiento de *Salmonella typhi* en cultivos de sangre y/o mielocultivo desde inicio de la enfermedad
- Aislamiento de *Salmonella typhi* en cultivos de heces y orina después de la primera semana de la enfermedad.

Prevención:

La prevención se basa en el saneamiento básico y buen uso de prácticas higiénicas para la manipulación de alimentos. Se recomienda:

- Educar a los pacientes, convalecientes y portadores sobre higiene personal, lavado de mano como prácticas sistemáticas después de defecar y antes de preparar, servir o consumir alimentos.
- Uso adecuado de servicios sanitarios, manteniéndolos tapados para evitar ingreso de moscas.
- Hacer uso de agua segura mediante la cloración.
- Mantener una limpieza al preparar y manipular los alimentos y refrigerarlos de manera apropiada.
- Lavar bien las verduras, hortalizas y frutas así como consumir alimentos bien cocidos y calientes.
- Consumir productos pasteurizados o hervir leche antes de su consumo.
- Fomentar la lactancia materna durante el primer año de vida.
- Hervir toda la leche y agua destinada a la alimentación de los lactantes.

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE SALUD
DIVISIÓN POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA

- Excluir a los portadores de fiebre tifoidea de la manipulación de alimentos y de la manipulación de pacientes.
- Controlar la proliferación de moscas por medio de la recolección frecuente y eliminación adecuada de la basura.

Tratamiento

Ante el incremento de casos detectados de Fiebre Tifoidea y debido a los reportes de resistencia bacteriana a Ciprofloxacina a nivel institucional, con el propósito de garantizar la atención oportuna y efectiva de los pacientes, la Sección Regulación Técnica en Salud remite lineamientos de uso de los diferentes antibióticos disponibles para el manejo de los pacientes con diagnóstico de Fiebre Tifoidea, los cuales deben ser considerados como alternativas terapéuticas.

Lineamientos de uso y regulaciones transitorias para dichos medicamentos son las siguientes:

MEDICAMENTO	CÓDIGO	VÍA	DOSIS Y DURACIÓN	REGULACIÓN ACTUAL DEL LOM	AUTORIZACIÓN TRANSITORIA
TRIMETROPRIM + SULFAMETOXAZOL 160 + 800 mg	8010803	V.O	1 tableta vía oral, c/12 horas por 7-14 días.	Cantidad 10 a 14 **tabletas. **Uso Infectología	Se autoriza tratamiento por 14 días: 28 tabletas.
AMOXICILINA 500 mg	8010303	V.O.	1 g, vía oral, c/8 horas por 14 días.	Máximo 40 tabletas	Se autoriza tratamiento por 14 días: 84 tabletas.
CEFTRIAXONA 1 G	8010322	IV	2 gr IV c/día por 10-14 días.	Uso Hospitalario	Ídem.

1. Harrison's Principles of Internal Medicina .Manual of Medicine 2017, página 393.
2. Antibiotcs simplified Fourth edition 2018, Jason C. Gallagher, PharmD, FCCP, FIDSA, BCPS.
3. Guía de la Sociedad Americana de Enfermedades Infecciosas, 2017. Guía de Práctica Clínica para el Diagnostico y Manejo de Diarrea Infecciosa.
4. Report of the WHO Expert Committee, 2017 (including the 20th WHO Model List of Essential Medicines.
5. OMS, Lista OMS de AIC, 5ª. Revisión. <http://who.int/foodsafety/publications/antimicrobials-fifth/en/>.
6. The Washington Manual of Medical Therapeutics 34th Edition, 2014.
7. Drug Information for the Health Care Professional USP DI 27 Edition
8. Background document: The diagnosis, treatment and prevention of typhoid fever, World Health Organization, 2003.

INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE SALUD
DIVISIÓN POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA

Embarazadas con fiebre tifoidea: usar amoxicilina 1 gramo cada 8 horas por 14 días, en cualquier trimestre. Si hubiera alergia a la amoxicilina, se puede usar TMP-SMZ forte (160/800) 1 tableta cada 12 horas por 7 – 14 días, antes de las 28 semanas de gestación (categoría C en el tercer trimestre del embarazo).

Niños: TMP-SMZ 10 mg/kg día (calculando la dosis con base en TMP) en dos dosis de 10 – 14 dosis.

Amoxicilina 100 mg/K día dividido en tres dosis por 10- 14 días.

Se recomienda utilizar las alternativas terapéuticas descritas de acuerdo a criterio médico, individualizando cada caso, tomando en cuenta su estado clínico, comorbilidades, contraindicaciones, interacciones, entre otros.

Debido al incremento de cepas de Salmonella typhi resistentes a la ciprofloxacina en el ISSS, **NO SE RECOMIENDA SU USO PARA ESTOS CASOS.**

A todo paciente que sea manejado ambulatoriamente, se le debe realizar control médico 7 días posteriores a la fecha de la consulta con el propósito de verificar su evolución clínica, corroborar la ausencia de complicaciones y el cumplimiento del medicamento.

Vigilancia y notificación de casos.

1. Todos los casos confirmados deben reportarse al sistema de vigilancia epidemiológica SIVE y VIGEPES 04, en reporte consolidado semanal, se hace hincapié en que debe ser notificados únicamente casos confirmados.
2. Todos los casos confirmados deben ser ingresados en la *tabla de Vigilancia Nacional Ambulatoria y Hospitalaria de Fiebre Tifoidea*, proporcionada por el Departamento de Vigilancia Sanitaria.
3. Todos los casos deben ser notificados al SIBASI correspondiente al domicilio del paciente y centros de atención del ISSS para la debida investigación de campo con el apoyo del epidemiólogo local.
4. Control de los contactos y ambiente inmediato: investigar la fuente real o probable de la infección en cada caso, mediante la búsqueda de casos y portadores no notificados, así como de alimentos, agua o leche contaminados.

**INSTITUTO SALVADOREÑO DEL SEGURO SOCIAL
SUBDIRECCIÓN DE SALUD
DIVISIÓN POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS DE SALUD
DEPARTAMENTO DE VIGILANCIA SANITARIA**

Bibliografía

1. David L. Heymann. El Control de la Enfermedades Transmisibles, 20.ª edición. Washington D.C. OPS, 2017.
2. Guías clínicas de medicina interna, MINSAL, 2018
3. Dolecek C. Typhoid fever and other enteric fevers, disponible en <http://www.expertconsult.com>
4. Tratamiento de las enfermedades infecciosas 2017 -2018 7ª edición Washington, DC: OPS, 2016, disponible en <http://www.perinatology.com/exposures/druglist.htm>