



Subsecretaría de Salud Pública  
Departamento de Epidemiología



502

Ord. B51 N° \_\_\_\_\_/

**Mat.:** Alerta epidemiológica por tifus de los matorrales causados por *Orientia tsutsugamushi*.

**Ant.:** Ord. B51, N° 632 del 1/03/2016 Alerta por casos de tifus de los matorrales causados por *Orientia tsutsugamushi* en la región de Los Lagos.

Santiago,

10 FEB 2023

**De :** Subsecretaría de Salud Pública  
Subsecretaría de Redes Asistenciales

**A :** Según distribución

Las enfermedades por Rickettsiosis son causadas por la bacteria *Rickettsia spp.* en general son leves y autolimitadas, no obstante, hay algunas, como el tifus de los matorrales (TM), que pueden ser graves y potencialmente mortales. Estas infecciones por Rickettsias ocurren, a menudo, en áreas rurales o remotas adquiriendo un carácter emergente o re-emergente (1). Más información acerca de esta enfermedad en Anexo 1.

En Chile, la enfermedad por rickettsiosis de acuerdo con el Decreto Supremo N°7/2019 es una enfermedad de notificación obligatoria (ENO) y agente sujeto a vigilancia de laboratorio. En nuestro país, el primer caso humano reconocido de TM ocurrió en el año 2006. Posteriormente se identificaron y notificaron otros tres casos en 2016 principalmente en la zona sur del país, esto derivó en que se emitiera una alerta epidemiológica (Ord. B51, N° 632 del 1/03/2016). Desde entonces, los hallazgos han ocurrido con una presentación estacional en verano (primeros meses del año), no obstante, se han registrado casos esporádicos en épocas primaverales como fue en el año 2020.

Durante las semanas epidemiológicas (SE) 1 a 6 del 2023 se han confirmado 20 casos por *Orientia tsutsugamushi*. En todos los casos el lugar de exposición serían zonas rurales de las regiones de Los Lagos y Los Ríos, con antecedentes de realizar actividades de riesgo (exposición a matorrales, manejo de leña y actividades en entornos silvestres). En cuanto al cuadro clínico cursado fue el caracterizado por escara necrótica, exantema y fiebre; requiriendo atención ambulatoria.

Por lo anterior, se hace necesario alertar a la red de epidemiología nacional, ante la posible ocurrencia de casos para la sospecha oportuna, toma de muestras e inicio precoz del tratamiento según indicaciones clínicas en Anexo 2.

#### DEFINICIÓN DE CASO

La definición de caso se basa en una definición de tipo sindrómica, que contempla criterios clínicos, epidemiológicos y de laboratorio (Tabla 1). Estos criterios no solo contemplan TM, sino que considerarán en caso de ser necesario, otros análisis de laboratorio para otras *rickettsias* en casos descartados de TM.

Tabla 1. Definición de caso de rickettsiosis

Tipo de caso	Características de la definición de caso para Rickettsiosis
Sospechoso	Persona que presenta los siguientes criterios: 1) Factor de riesgo: <ul style="list-style-type: none"><li>- Viaje a zonas endémicas*</li><li>- Exposición a vectores ácaros</li><li>- Contacto con vegetación, leña, suelo en zonas rurales</li><li>- Contacto con garrapatas: vegetación o mascotas infestadas</li><li>- Contacto con pulgas/piojos: mascotas infestadas, personas, hacinamiento</li></ul> 2) Fiebre (T>38°C) 3) Uno o más de los siguientes hallazgos clínicos: <ul style="list-style-type: none"><li>- Exantema: lesiones maculo papulares, microvesiculares o petequiales</li><li>- Escara</li><li>- Cefalea</li><li>- Mialgia</li><li>- Anemia</li><li>- Trombocitopenia</li><li>- Pruebas hepáticas alteradas</li></ul>
Confirmado	Caso sospechoso + PCR positiva Tifus de los Matorrales
Probable	Caso sospechoso + Serología o PCR no concluyente
Descartado	Caso sospechoso con alguno de los siguientes resultados de laboratorio: <ul style="list-style-type: none"><li>- Serología de laboratorio no reactiva en primera y segunda muestra mediante técnica ELISA o IFA</li><li>- PCR negativa a <i>Rickettsias</i></li></ul>
Brote	Dos o más casos de rickettsiosis, al menos uno de ellos confirmado, que tienen como nexo epidemiológico la exposición o factor de riesgo en el mismo periodo de tiempo.

Zonas endémicas disponible en: <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2020/travel-related-infectious-diseases/rickettsial-including-spotted-fever-and-typhus-fever-rickettsioses-scrub-typhus-anaplasmosis-and-ehr>

IFA: Fluorescencia Indirecta; ELISA: Enzimoimmunoanálisis de adsorción; PCR: Reacción en Cadena de la Polimerasa.

Fuente: Depto. Epidemiología. MINSAL.

En los casos probables con serología no concluyente se debe realizar un seguimiento clínico, explorar diagnósticos diferenciales y realizar la investigación epidemiológica, hasta el descarte o confirmación del caso mediante PCR.

LABORATORIO

Ante una persona que cumpla la definición de caso sospechoso, el médico en el establecimiento de salud deberá solicitar la toma de muestras para diagnóstico de TM y otras rickettsiosis (tabla 2), antes del inicio de la terapia con antibióticos, si es posible.

Tabla 2. Características de la toma de muestra para rickettsiosis

Tipo muestra	Características de la toma de muestra
Escara de inoculación	Técnica estéril, usar pinza y bisturí Tomar una parte de la escara: mínimo 3-5mm de diámetro Después tomar un hisopado de la escara. Poner material de escara y el hisopado en 2 frascos secos
Sangre	Exámenes moleculares: tubo con EDTA <sup>^</sup> Exámenes serológicos: sangre completa, sin anticoagulante Mantener en cadena de frío (2-10 °C) Envío triple embalaje

EDTA: ácido etilendiaminotetraacético.

<sup>^</sup>ISP: [https://www.ispch.cl/sites/default/files/prestacion/2010/08/FTEC\\_2127014.pdf](https://www.ispch.cl/sites/default/files/prestacion/2010/08/FTEC_2127014.pdf)



**Envío de muestras.** Las muestras y el formulario de notificación (Anexo 2) se deben derivar para confirmación o descarte de TM en una primera instancia al Laboratorio de Infectología y Virología Molecular de la Red UC Christus (Marcoleta 391, Santiago Chile; contacto: Constanza Martínez [Constanza.martinezv@gmail.com](mailto:Constanza.martinezv@gmail.com) y Paola Gatica).

Si estas muestras resultan negativas a TM deben ser derivadas desde el laboratorio Red UC Christus al Instituto de Salud Pública (ISP). La recepción de muestras del ISP se ubica en Av. Marathon 1.000, Ñuñoa; el horario es de 8:00 a 17:00 hrs. de lunes a jueves y viernes de 8:00 a 16:00 hrs. Los formularios para envío de muestra se encuentran disponibles en [https://www.ispch.cl/wp-content/uploads/prestaciones/25153/formulario\\_b4.pdf](https://www.ispch.cl/wp-content/uploads/prestaciones/25153/formulario_b4.pdf) y las instrucciones para su envío en el siguiente link [https://www.ispch.cl/wp-content/uploads/prestaciones/2110151/2110114%20V1\\_Ficha%20Tecnica\\_Rickettsia%20spp.pdf](https://www.ispch.cl/wp-content/uploads/prestaciones/2110151/2110114%20V1_Ficha%20Tecnica_Rickettsia%20spp.pdf)

Las muestras con serología positiva deben confirmarse mediante PCR ya sea en un laboratorio privado o en el ISP. Las muestras con serología no concluyente y sin ningún otro agente identificado que explique el cuadro deben ser analizados por SEREMI y Nivel central en su conjunto para descarte final o clasificación de "caso probable".

#### **NOTIFICACIÓN DE LOS CASOS**

El formulario de notificación (Anexo 3) debe ser derivado a Epidemiología de SEREMI de salud de la región respectiva de identificación del caso y ellos a su vez, deben notificar a nivel central mediante el correo [vigilancia.eno@minsal.cl](mailto:vigilancia.eno@minsal.cl)

Una vez confirmado el caso por laboratorio la SEREMI de Salud debe validar el caso, es decir, verificar la consistencia de la información y comunicar los hallazgos a las áreas involucradas en su investigación.

Solicitamos dar la máxima difusión. Atte.



**Dr. Cristóbal Cuadrado Nahum**  
Subsecretario de Salud Pública



**Dra. Fabiola Jaramillo Castell**  
Subsecretaria (S) de Redes Asistenciales

#### **Distribución**

Subsecretaría de Salud Pública  
Subsecretaría de Redes Asistenciales  
Jefe de Gabinete de Subsecretaría de Salud Pública  
Instituto de Salud Pública  
Servicios de Salud del país  
Seremis de Salud del País  
División de Gestión de Redes Asistenciales  
División de Prevención y Control de Enfermedades  
Departamento de Enfermedades Transmisibles  
Departamento de calidad y seguridad del paciente (IAAS)  
Departamento de Epidemiología  
Oficina de Partes.

## ANEXOS

### Anexo 1: Otros antecedentes de la enfermedad por Rickettsiosis

*Rickettsia spp.* es un cocobacilo gram negativo, intracelular obligatorio. Están tradicionalmente agrupados en tres grupos principales (2):

- El grupo de las fiebres manchadas (SFG, por sus siglas en ingles)
- El grupo tifus (TG, por sus siglas en ingles), donde se encuentra *Rickettsia typhi* y *Rickettsia prowazekii*
- El grupo del tifus de los matorrales (STG, por sus siglas en ingles), donde se encuentra *Orientia tsutsugamushi*, *Candidatus Orientia chuto* y *Candidatus Orientia chiloensis*.

Debido a la interacción entre humanos, vectores y hospederos naturales, las infecciones por *Rickettsias spp.* ocurren, a menudo, en áreas rurales o remotas adquiriendo un carácter emergente o re-emergente. Pueden ser encontradas en todos los continentes excepto en la Antártica y en su mayoría se encuentran restringidas a ciertas regiones geográficas debido a las condiciones climáticas, vectoriales y presencia de hospederos naturales.

Los síntomas y signos clínicos del TM y otras rickettsiosis comienzan usualmente en 6 a 10 días posteriores de la picadura o exposición al artrópodo vector competente, e incluyen: fiebre, malestar general, cefalea, mialgias y diferentes tipos de lesiones cutáneas, que van desde un exantema maculo-papular o papulo-vesicular leve a cuadros petequiales intensos, acompañados o no de una escara de inoculación.

Aunque muchas enfermedades por rickettsiosis son leves y autolimitadas, hay algunas, como el TM, que pueden ser bastante graves y mortales. Por lo anterior, es fundamental la sospecha clínica inicial y el tratamiento empírico con antibióticos adecuados.

### Anexo 2: Recomendaciones para el manejo clínico de Tifus de los Matorrales

#### Situación epidemiológica en Chile.

El primer caso humano reconocido de TM ocurrió en 2006 y fue confirmada por estudios moleculares y serológicos en el año 2011. Posteriormente se identificaron y notificaron otros tres casos en 2016 principalmente en la zona sur del país, esto derivó en que se emitiera una alerta epidemiológica (Ordinario B51, N° 632 del 1/03/2016) a la Región de Los Lagos. Desde entonces, los hallazgos han ocurrido con una presentación estacional en verano (primeros meses del año), no obstante, se han registrado casos esporádicos en épocas primaverales como fue en el año 2020.

#### Presentación Clínica: Síntomas y Signos

El tifus de los matorrales se presenta clásicamente como un cuadro febril asociado a exantema y una costra negra o escara en la zona de inoculación. La escara aparece días posteriores a la inoculación. En su etapa inicial se observa una pápula eritematosa que se va necrosando en el



centro, rodeada de un halo eritematoso en ocasiones. Suele ser una lesión pequeña del tamaño de una quemadura de cigarro indolora.

La fiebre aparece de forma abrupta y alta uno o dos días después y se acompaña de compromiso del estado general, cefalea intensa, dolor retro-ocular, mialgias y sudoración nocturna. Puede presentar también congestión conjuntival, artralgias, tos, dolor abdominal, disminución de la agudeza auditiva y un compromiso del sensorio que le da el nombre de tifus a la enfermedad.

En los exámenes de laboratorio se puede observar un aumento de los reactantes de fase aguda y un aumento leve a moderado de las transaminasas hepáticas; también puede presentar leucopenia, trombocitopenia y aumento del lactato deshidrogenasa (LDH).

Los casos detectados en Chile en su mayoría presentaron la triada: fiebre, exantema y escara. Además, la presencia de cefalea y la sudoración nocturna y en el laboratorio el aumento de la proteína C reactiva y de transaminasas hepáticas.

### **Diagnóstico**

El diagnóstico inicial de las rickettsiosis es fundamentalmente clínico, por lo que para confirmar la sospecha clínica se realiza mediante ensayos diagnósticos que incluyen la detección de material genético por reacción de polimerasa en cadena (PCR) y la detección de anticuerpos por distintas técnicas en muestras pareadas.

### **Manejo terapéutico**

El tratamiento de elección es doxiciclina 100mg cada 12 horas vía oral por 7 días. El uso de este antimicrobiano, en los casos en Chile ha experimentado una rápida mejoría de la fiebre y de los síntomas, persistiendo en alguno de ellos la fatiga y cefalea por varios días. Para pacientes con alergia a doxiciclina se recomienda azitromicina 500mg cada 24 horas por 5 días.

- Niños: doxiciclina 2,2mg/kg cada 12 horas por 7 días (no hay contraindicación para tratamientos cortos en niños). Alternativa para TM: azitromicina 10mg/kg cada 24 horas por 5 días.
- Embarazadas con TM en Chile: azitromicina 500mg cada 24 horas por 5 días.

Anexo 3: Formulario de notificación.

FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN E INVESTIGACIÓN.

CASOS DE RICKETTSIOSIS

Definición de caso sospechoso: Toda persona que presente factor de riesgo\* (viaje a zonas endémicas, exposición a vectores\*\*) y que presente fiebre y 1 o más de los siguientes hallazgos clínicos: exantema\*\*\*, escara, cefalea, mialgia, anemia, trombocitopenia, pruebas hepáticas alteradas.

\*Factor de riesgo: contacto con vegetación, leña, suelo en zonas rurales; garrapatas: contacto con vegetación o mascotas infestadas; pulgas/piojos: contacto con mascotas infestadas, personas en situación de calle, hacinamiento.

\*\*Vectores: ácaros

\*\*\*Exantema: lesiones maculo papulares, microvesiculares o petequiales.

1- DATOS GENERALES DEL PACIENTE

Nombres y Apellidos

Fecha de nacimiento: / / Edad Sexo F M RUT N°

Domicilio

Comuna

S. Salud

Región

Zona: Urbana Rural

Tel.

Correo

Ocupación

2- ANTECEDENTES DE RIESGO Y EXPOSICIÓN

Condiciones de vida Urbano rural

En las 2 semanas previas al inicio de síntomas:

¿Realizó actividades laborales en ambientes silvestre o rurales?

SI NO

¿Dónde?

¿Realizó camping o trekking en zonas silvestres o rurales?

SI NO

¿Dónde?

¿Tuvo contacto con leña o vegetación?

SI NO

¿Dónde?

Indique fecha del posible evento de riesgo

Antecedentes de viajes fuera de Chile SI NO ¿Dónde?

Fecha del viaje fuera de Chile

3- ANTECEDENTES CLÍNICOS

Fecha inicio síntomas / / Fecha 1° consulta / / Ambulatorio SI NO Hospitalizado SI NO

Signos y síntomas

Fiebre

T° max. / / No cuantificada

Fecha inicio / / Duración días

Exantema

Localización

Fecha inicio / /

Tipo de exantema

Foto-documentación\* SI NO

Escara (lesión necrótica localizada)

SI NO

Fecha de inicio / / Foto-documentación\* SI NO

Diámetro

Ubicación

Otros signos y síntomas

Calofríos

Sudoración nocturna

Alteraciones auditivas

Odinofagia

Tos

Alteración de conciencia

Artralgias

Dolor abdominal

Hepatomegalia

Mialgias

Diarrea

Esplenomegalia

Cefalea

Conjuntivitis

Linfoadenopatías

Otros

Describir

Ubicación

Indique

4- DATOS DE LABORATORIO

Hematocrito

Valor/Fecha

GOT

Valor/Fecha

Hemoglobina

GPT

Envío a ISP SI NO Fecha / /

Globulos Blancos

PCR

Envío lab de referencia PUC SI NO Fecha / /

Plaquetas

(rango normal PCR)

Tubo Rojo SI NO

Observaciones:

Tubo Lila SI NO

Escara SI NO

**5.- OTROS ANTECEDENTES CLÍNICOS**

Comorbilidades \_\_\_\_\_

Si hospitalizado: Sala ☐ Intermedio ☐ UCI ☐

Fecha ingreso  /  /  Establecimiento hospitalización \_\_\_\_\_

Diagnostico al ingreso \_\_\_\_\_

Doxiciclina No ☐ Si ☐ Fecha de inicio  /  /

**6.- DATOS DEL NOTIFICANTE**

Fecha de notificación  /  /  Nombre del Notificante \_\_\_\_\_

Establecimiento de salud \_\_\_\_\_ Correo del notificante \_\_\_\_\_

Región \_\_\_\_\_ Comuna \_\_\_\_\_

**PARTE II: SEGUIMIENTO DEL CASO**

Fecha  /  /

**RESULTADOS EXAMENES DIAGNÓSTICOS**

PCR escara ☐ POS ☐ NEG ☐ PCR ISP ☐ POS ☐ NEG ☐ Resultado: \_\_\_\_\_

PCR sangre/Buffy Coat ☐ POS ☐ NEG ☐ Serología ISP ☐ POS ☐ NEG ☐ Título: \_\_\_\_\_

**TERAPIA Y EVOLUCIÓN**

Número de días con terapia  Si hospitalizado, Número de días

Evolución: Resolución espontánea ☐ Mejoró con terapia ☐ En evolución ☐

Complicación: ☐ Detalle: \_\_\_\_\_

**MUESTRA DE SEGUIMIENTO (TUBO ROJO 2-3 SEMANAS LUEGO DE LA PRIMERA MUESTRA)**

Envío a ISP ☐ SI ☐ NO ☐ Fecha  /  /

Envío a PUC ☐ SI ☐ NO ☐ Fecha  /  /

**DATOS DEL NOTIFICANTE**

Fecha de notificación  /  /  Nombre del Notificante \_\_\_\_\_

Establecimiento de salud \_\_\_\_\_ Correo del notificante \_\_\_\_\_

Región \_\_\_\_\_ Comuna \_\_\_\_\_

**PARTE III: CLASIFICACIÓN FINAL (SECCIÓN EXCLUSIVA PARA SEREMI)**

Confirmado: Tifus de los matorrales ☐ SI ☐ No ☐

Otra Rickettsiosis ☐ SI ☐ No ☐ Indique: \_\_\_\_\_

Criterio de confirmación Laboratorio ☐ SI ☐ NO ☐

Clinico ☐ SI ☐ NO ☐

Fecha de clasificación final  /  /  Nombre de quien clasifica \_\_\_\_\_

SEREMI \_\_\_\_\_ Correo quien clasifica \_\_\_\_\_

## Referencias.

1 Jiang J, Farris CM, Yeh KB and Richards AL (2021) International Rickettsia Disease Surveillance: An Example of Cooperative Research to Increase Laboratory Capability and Capacity for Risk Assessment of Rickettsial Outbreaks Worldwide. *Front. Med.* 8:622015. doi: 10.3389/fmed.2021.622015

2 Abarca, K., Martínez-Valdebenito, C., Angulo, J., Jiang, J., Farris, C. M., Richards, A. L....Weitzel, T. (2020). Molecular Description of a Novel *Orientia* Species Causing Scrub Typhus in Chile. *Emerging Infectious Diseases*, 26(9), 2148-2156. <https://doi.org/10.3201/eid2609.200918>.

3 David H. Walker, Gustavo A. Valbuena and Juan P. Olano (2003). Pathogenic Mechanisms of diseases causes by *Rickettsia*, *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 990-1-11.