

# TIFUS MURINO EN EL CAIRO-VALLE ¿BROTE O CONDICIÓN ENDÉMICA EMERGENTE?

Ramírez Nhora Estella\*  
Galvis Murillo Olga\*  
Agudelo Andrés Felipe\*\*\*  
Velásquez Rodrigo\*  
Restrepo Rendón Luisa Fernanda\*  
Castrillón Valencia Natalia Katherine\*  
Sánchez Gil Andrés\*  
Carmona Alzate Luis Fernán\*  
Vivas Grisales Fernando\*  
Arias Jesús\*\*\*\*  
Granada Retrepo Carlos\*  
Girón Andrés Fernando\*

## Resumen

*Introducción: En el Municipio de El Cairo Valle se reportó un brote de Tifus Murino, el cual habitualmente no se diagnostica en la región.*

*Métodos: Se presenta una serie de casos obtenidos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del Municipio de El Cairo, administrado por el Hospital Municipal.*

*Resultados: Se reportan 34 casos nuevos de Tifus Murino, que como características especiales fueron predominantemente femeninos, y población adulta.*

*Conclusión: El brote fue controlado con la oportuna intervención del Comité de Vigilancia Epidemiológica del Municipio y coordinado por diferentes instituciones.*

**Palabras clave:** Tifus Murino, Vigilancia Epidemiológica, Zoonosis, Infestaciones ectoparasitarias.

\* HOSPITAL SANTA CATALINA EL CAIRO VALLE

\*\* Secretaria Departamental de Salud del Valle del Cauca

\*\*\* Médico Veterinario Unidad Ejecutora de Saneamiento UES Valle

\*\*\*\* Medico Veterinario Instituto Seccional de Salud del Quindío

# MURINE TYPHUS IN EL CAIRO, VALLE ¿OUTBREAK OR EMERGING DISEASES?

## Abstract

*Introduction: El Cairo is a town in Valle, Murine Typhus is not commonly diagnosed, a shot was reported in this region by information systems..*

*Methods: Some cases have been taken from the Municipal Epidemiological Vigilance System in El Cairo, Valley which is administered by the Local Hospital*

*Results: Thirty- four new cases of Murine Typhus were reported having all of them a predominant characteristic; they were found in female and adult population.*

*Conclusion: The outbreak was controlled as a result of the appropriate intervention from the Municipal Epidemiological Vigilance Committee and the coordinated work from some institutions.*

*Key words: Typhus Endemic Flea - Borne; Epidemiologic Surveillance; Zoonoses; Ectoparasitic Infestations*

# TIFFUS MARINHO EM EL CAIRO – VALE DO CAUCA: ¿SURTO OU CONDIÇÃO ENDÊMICA EMERGENTE?

## Resumo

*Introdução: No Município de El Cairo, Departamento de Vale do Cauca, se constatou um surto de Tiffus Marino, que não é registrado habitualmente na região.*

*Métodos: Foi registrada uma série de casos no Sistema de Vigilância Epidemiológica do Município de El Cairo, administrado pelo Hospital Municipal.*

*Resultados: Foram reportados 24 novos casos de Tiffus Marino, tendo como característica a predominância em adultos do sexo feminino.*

*Conclusão: O surto foi controlado com a oportuna intervenção do Comitê de Vigilância Epidemiológica do Município e o trabalho coordenado de diferentes instituições.*

*Palavras chave:* Tifo endêmico transmitido por pulgas; Vigilância Epidemiológica; Zoonoses; Ectoparasitoses

## Introducción

El *tifus murino* es un evento objeto de vigilancia por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) y el sistema nacional de vigilancia (SIVIGILA); su notificación debe ser obligatoria e inmediata<sup>1</sup>.

Es una zoonosis causada por *Rickettsia typhi*, transmitida a través de pulgas de ratas llamada *Xenopsylla cheopis*. La infección a los seres humanos se produce cuando la pulga de la rata infectada lo pica y defeca sobre su piel; al rascarse, el hombre introduce la materia fecal contaminada a través de la picadura u otra abrasión de la piel. La enfermedad no se transmite directamente de persona a persona<sup>2 3 4</sup>.

El periodo de incubación del evento es de una a dos semanas, con un promedio de doce días; la susceptibilidad es general y el evento confiere inmunidad. Se caracteriza por fiebre súbita, cefalalgia intensa y dolores generalizados; a los cinco o seis días de fiebre puede aparecer erupción macular, que se observa primero en el tronco y luego en las extremidades, pero no afecta la palma de las manos, la planta de los pies ni la cara. En pacientes no tratados la convalecencia puede extenderse por varios meses; las complicaciones son infrecuentes y la tasa de letalidad en todas las edades es menor al 1%<sup>5</sup>.

La prueba clásica en el diagnóstico del tifus endémico es la reacción de *Weil-Félix* empleando el antígeno *Proteus vulgaris* OX19, pero su sensibilidad y especificidad son muy bajas, por lo cual su empleo está restringido a zonas con pocos recursos económicos. La Inmunofluorescencia Indirecta (IFI) es el laboratorio que permite confirmar el

evento porque mide tanto al IgM como IgG frente a *R. Typhi*<sup>6</sup>.

El Cloramfenicol y las tetraciclinas constituyen alternativas terapéuticas eficaces, pero ante todo para el control del evento se deben implementar medidas tendientes a eliminar las pulgas del entorno comprometido<sup>7</sup>.

El Cairo es un municipio ubicado al noroccidente del departamento del Valle del Cauca, a 1850 msnm, con una temperatura promedio de 18°C, distante 252 Kilómetros de Cali, la capital del departamento.

La población proyectada a 2007, según el censo DANE del año 2005, es de 8763 habitantes. Las principales actividades económicas del municipio son la agricultura y la ganadería, deprimidas por factores de orden público y problemas socioeconómicos; la producción básica agrícola es el café en manos de pequeños caficultores afectados por la contaminación de la roya e imposibilidad económica de renovar cultivos, además de condiciones climáticas que afectan la infraestructura vial en los caminos vecinales, imposibilitando el desplazamiento de las cosechas

Como resultado de lo anterior el orden físico y social de las familias campesinas se ha deteriorado, y existen condiciones de alto riesgo y vulnerabilidad en el entorno: cultivos, viviendas, unidades educativas y de salud.

La vivienda en su gran mayoría es en guadua (*bambusa*), bahareque, teja y cartón. La costumbre y condición económica hace que las cocinas sean anexas a las habitaciones y utilizan la leña como combustible esencial para cocinar; no se tienen ambientes con

ventilación e iluminación adecuadas. Se emplean letrinas y campo abierto para la disposición de excretas y basuras, especialmente en el área rural; se carece de acueducto con aguas tratadas y en las viviendas rurales cuentan con un buen sistema de nacimientos y vertientes de agua sin conexión domiciliaria. Por todo esto el ambiente es propicio para la multiplicación de roedores y demás plagas como vectores transmisores de diferentes patologías, que además encuentran un hábitat funcional en los depósitos de inservibles que acostumbran almacenar<sup>8</sup>.

En Colombia, aunque actualmente el evento se encuentra bajo vigilancia epidemiológica, sólo el departamento de Caldas notifica casos al SIVIGILA y ocurre en el marco de una investigación que se realiza en ese departamento<sup>9</sup>. La última cifra de incidencia de Tifus transmitido por pulga en el país aparece en 1997 reportada como 1.8/100.000 habitantes y se encontró que los departamentos con mayores tasas correspondían a los departamentos de Risaralda, Caldas y Amazonas<sup>2</sup>.

La notificación de tres casos de Tifus Murino en la semana 18 del presente año (2007), en el municipio de El Cairo (Valle), alertaron al sistema de vigilancia del departamento del Valle y pusieron de manifiesto la circulación de un agente infeccioso que la población tenía de tiempo atrás.

## Materiales y Métodos

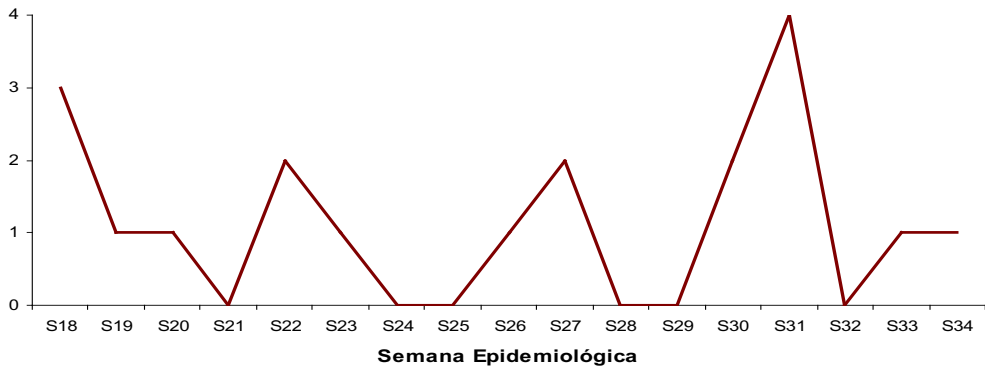
Ésta es una serie clínica de casos de Tifus Murino transmitido por pulgas de ratas.

Los casos se tomaron de las fichas clínico epidemiológicas de tifus que hacen parte

del Sistema de Vigilancia Epidemiológica del municipio de El Cairo.

La sospecha inicial y confirmación de casos de Tifus Murino en el municipio, se generó con el ingreso de varios pacientes que fueron diagnosticados por los médicos tratantes del Hospital Santa Catalina de El Cairo. El grupo de médicos encontró que algunos de sus pacientes presentaban signos y síntomas similares a los hallados en un estudio anterior realizados en el departamento de Caldas; algunas de estas manifestaciones fueron identificadas como ‘picaduras’ de pulgas, lo cual les hizo sospechar la enfermedad. Con base en esta sospecha clínica y epidemiológica se notificaron los casos a las autoridades de salud municipal y departamental; se realizó una investigación de campo y se solicitaron pruebas confirmatorias de laboratorio.

Los casos fueron comparados en su cuadro clínico con la definición de caso que presenta el protocolo de normas de vigilancia epidemiológica y se pudo establecer la alta concordancia entre la información clínica y la definida por el protocolo. El hospital reportó los casos a Epidemiología del Equipo Regional de Atención Primaria en Salud (APS), quien sugirió realizar un Comité de Vigilancia Epidemiológica (COVE), para estudiar el protocolo de vigilancia editado por el Ministerio de Protección Social y el Instituto Nacional de Salud; los miembros del COVE definieron un plan de acción a nivel de los pacientes y de la comunidad. El COVE orientó acerca de la notificación de los casos, y el epidemiólogo del equipo regional de APS notificó a la Unidad Ejecutora de Saneamiento y a la Secretaría Departamental de Salud del Valle.



**Gráfico 1.** Notificación de casos de Tifus Murino. El Cairo Valle

Se elaboró un cronograma de actividades para identificar roedores domésticos, programar la desratización y la fumigación posterior; también se definió un esquema de tratamiento partiendo de la definición de caso y de acuerdo a los protocolos y se realizó otra definición de casos por intoxicaciones accidentales con la ingesta de raticida. El COVE local realizó un plan para la divulgación del riesgo a la comunidad.

## Resultados

Los primeros casos de tifus murino en El Cairo se notificaron en la semana 18; de ésta a la semana 34 (17 semanas después) se notificaron 19 casos de tifus murino y se han confirmado por IFI tres de ellos. Los otros casos están pendiente de resultado y estudio.

La curva de presentación de los casos es de características mixta o propagada que se observa en eventos de transmisión de animal a humano; muestra un carácter sostenido con oscilación en la presentación de los casos y con un pico del evento después de la confirmación por IFI del evento.

Los signos y síntomas característicos encontrados en los pacientes fueron: cefalea, fiebre y mialgias y en el laboratorio prueba de proteus OX positiva.

En cuanto a la procedencia no hay una relación directa entre ellos; de hecho cinco de los casos notificados corresponden a personas que habitan en la cabecera municipal y el resto en la zona rural. Los afectados corresponden a hombres y mujeres en todos los rangos de edad, pero predomina en adultos jóvenes.

Con el fin de aislar e identificar las especies de la pulga *Xenopsylla cheopis*, agente transmisor del tifus murino, se recogieron pulgas de colchones, cobijas y perros encontradas en las casas de los pacientes notificados de las especies *Ctenocephalides Canis* (pulga de perro) y *Pulex Irritans* (pulga de humano). No se aisló la pulga de la rata, lo cual no descarta su presencia.

De acuerdo al protocolo de vigilancia del evento fueron realizadas el 100% de las visitas de campo en todos los casos, para determinar los factores de riesgo y corregirlos, encontrándose en la mayoría

**Cuadro 1.** Resumen de los casos

Sem Epid	Paciente	Edad	Sexo	Procedencia	Cefalea	Fiebre	Mialgias OX	PROTEUS TIFICO	A.	IFI
18	1	13	Fem	San José	+	+	+	1:360	1:80	
18	2	7	Masc	Alban	+	+	+	1:160	1:80	
18	3	26	Masc	La Estrella	+	+	+	1:160	-	
19	4	23	Masc	Alban	+	+	+	1:160	1:80	Negativo
20	5	32	Masc	El Cairo	+	+	+	1:320	-	Positivo
20	6	27	Fem	El Cairo	+	+	+	1:320	1:320	Positivo
20	7	22	Fem	El Cairo	+	+	+	1:320	-	
20	8	24	Fem	Alban	+	+	+	1:160	1:160	
22	9	49	Masc	La Nibia	+	+	+	1:80	-	
22	10	24	Fem	Alban	+	+	+	1:320	1:320	
23	11	49	Fem	La Cancana	+	+	+	1:160	-	Positivo
27	12	30	Fem	La Cancana						
27	13	16	Mas	Guadualito						
30	14	38	Fem	La Selva						
31	15	19	Fem	Recreacional						
31	16	22	Masc	San Vicente						
31	17	18	Fem	Centro						
33	18									
34	19									

problemas en las condiciones higiénico-sanitarias que favorecen la presencia de roedores.

En las actividades de control en el municipio se realizó una jornada de inspección de roedores en un 90% de las viviendas del Municipio (casco urbano y centro poblado de Albán), y en la fumigación posterior que correspondía a la desratización, sólo se dio en un sector de la cabecera municipal para eliminar las pulgas.

En el área de educación a la comunidad se desarrollaron talleres sobre vivienda saludable; campañas educativas a través de radio y televisión local e información escrita en volantes sobre los daños de los roedores a la salud y la manera de protegerse. Se realizaron también

brigadas especiales para fomentar y propiciar el aseo en los hogares con la eliminación de inservibles; se educó a la población escolar sobre los signos y síntomas de tifus endémico y epidémico, leptospirosis, higiene personal y aseo de la vivienda, y en las instituciones educativas se realizó una jornada de desparasitación con ivermetina

## Discusión

La confirmación de un evento que habitualmente no se notifica en una zona determinada, genera múltiples enseñanzas en el área de vigilancia epidemiológica; se reafirma que el interés en la búsqueda del suceso con una base clínica y epidemiológica sustentada y la aplicación de las estrategias de vigilancia

en salud pública, permiten identificar nuevas situaciones y riesgos que afectan a la comunidad.

Se realiza por primera vez en el departamento del Valle del Cauca la presentación y confirmación de los casos; sin embargo, no es posible descartar la ausencia del evento antes de esta notificación. La confirmación por IFI de algunos casos y la curva epidémica mixta del evento, permite ratificar que se trata de una situación endémica del suceso en el municipio de El Cairo.

Es importante destacar la labor desarrollada por los funcionarios del Hospital Santa Catalina de El Cairo (Valle), que ejecutaron procesos específicos de vigilancia, asistencia y educación frente a este suceso epidemiológico, donde intervinieron autoridades municipales y del área de vigilancia en salud pública regional y departamental, que permitió divulgar una situación epidemiológica nueva para el departamento del Valle.

El plan de acción elaborado fue ejecutado en forma conjunta; se buscó desarrollar medidas de control sistemático de roedores y sus ectoparásitos para generar estrategias de mejoramiento en las viviendas y disminuir la presencia de los casos; los autores sugieren continuar con las actividades de educación en la comunidad como un acontecimiento ‘nuevo’, que afecta la población y permite divergencias con la realidad<sup>10 11</sup>.

Una de las principales dificultades encontradas en este manejo, se refiere a la confirmación por pruebas de laboratorio de los casos; los diez primeros se enviaron al laboratorio de referencia del Instituto Nacional de Salud INS para su procesamiento, y los casos subsecuentes no han tenido la facilidad de diagnóstico por falta de insumos y reactivos necesarios para su confirmación. El Departamento a través del laboratorio Departamental de Salud Pública espera adquirir y estandarizar las pruebas diagnósticas que permitan realizar la confirmación de los casos que se siguen notificando.

Es preciso resaltar la necesidad de lineamientos definidos del INS frente a la realización de laboratorios confirmados para Tifus, pues si bien hay un protocolo establecido, no ha sido clara la posición frente a la definición de pautas para el tamizaje y la confirmación del agente.

La situación epidemiológica del evento llevó a definir un Plan de Acción Departamental, que busca dar continuidad a la confirmación de los casos y adelantar estudios de prevalencia de Tifus Murino en otros municipios del Departamento del Valle del Cauca con características similares al Cairo.

## Agradecimiento

Al Epidemiólogo José William Martínez por la colaboración en el proceso de investigación.



---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- 1 Ministerio de la Protección Social, Instituto Nacional de Salud “Protocolo de Tifus” Bogotá, 2007. [http://www.ins.gov.co/pdf/vcsp/Protocolo\\_12dic2006\\_TIFUS\\_2007.pdf](http://www.ins.gov.co/pdf/vcsp/Protocolo_12dic2006_TIFUS_2007.pdf). Consultado Agosto 30 de 2007
- 2 Laval R., E. *Exantematic typhus in Chile*. Rev. chil. infectol., 2003, vol.20 suppl, p.56-56. ISSN 0716-1018.
- 3 Laval R., E. *Doctor Manuel Solís de Ovando: Martir of the Exantematic Typhus*. Rev. chil. infectol., 2003, vol.20 suppl, p.57-57. ISSN 0716-1018.
- 4 DL Frechette Stock-outs and supply response estimation under rational expectations. European Review of Agricultural Economics. 1999 Mar 1;26(1) 59. In: ABI/INFORM Global [database on the Internet] [cited 2007 Sep 11]. Available from: <http://www.proquest.com/>; Document.
- 5 Humphreys, M. *A Stranger to Our Camps: Typhus in American History*. Bulletin of the History of Medicine. 2006 Jul 1;80(2) 269-90. In: Health & Medical Complete [database on the Internet] [cited 2007 Sep 11]. Available from: <http://www.proquest.com>
- 6 I. C. J. Bull. *The tourism potential of england's community forests*. The International Journal of Tourism Research. 1999 Jan 1;1(1) 33. In: ABI/INFORM Global [database on the Internet] [cited 2007 Sep 11]. Available from: <http://www.proquest.com/>
- 7 Silva, L. J., Pappiordanou, P. M O. *Murine (ENDEMIC) Typhus In Brazil: Case Report and Review*. Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo. 2004 Sep 1;46(5) 283-5. In: Health & Medical Complete [database on the Internet] [cited 2007 Sep 11]. Available from: <http://www.proquest.com/>
- 8 Hall, Jay Communication Revisited. California Management Review (pre-1986). 1973 Apr 1;15(000003) 56. In: ABI/INFORM Global [database on the Internet] [cited 2007 Sep 11]. Available from: <http://www.proquest.com>
- 9 Rozentel, T.; Bustamante, M. C.; Amorim, M.; Maues Serra-Freire, N.; Sampaio de Lemos, E. R. *Evidence of spotted fever group richettsiae in state of Rio De Janeiro, Brazil*. Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo. 2002 May 1;44(3) 155-8. In: Health & Medical Complete [database on the Internet] [cited 2007 Sep 11]. Available from: <http://www.proquest.com>
- 10 Agostoni, C. *Popular Health Education and Propaganda in Times of Peace and War in Mexico City, 1890s-1920s*. American Journal of Public Health. 2006 Jan 1; 96(1) 52-61. In: ABI/INFORM Global [database on the Internet] [cited 2007 Sep 11]. Available from: <http://www.proquest.com/>
- 11 A. Collins, J. *An international survey of the health economics of IVF and ICSI*. Human Reproduction Update. 2002 May 1;8(3) 265. In: Health & Medical Complete [database on the Internet] [cited 2007 Sep 11]. Available from: <http://www.proquest.com>