

# ESTUDIO DE UN BROTE DE ENFERMEDAD FEBRIL EXANTEMÁTICA EN UNA COMUNIDAD CAMPESINA DEL DEPARTAMENTO DEL CUZCO

Autores: [Renato Neira D.](#)\*, Adriel Olórtegui Y.\*

**RESUMEN:** Se describe un brote de enfermedad febril exantemática, compatible con tifus exantemático, ocurrido en una comunidad campesina del Cuzco. El brote tuvo 5 semanas de duración y afectó sobre todo al grupo en edad productiva. Además se describe las características clínicas de los afectados, el proceso de intervención, la participación de los líderes y de la comunidad en el control del brote y los procedimientos y resultados de la intervención. **Palabras claves:** Tifus, Brote Epidémico.

**SUMMARY.** This article describes an epidemic outbreak of exanthematic febrile disease, compatible with typhus exanthematic. The outbreak had five weeks of duration and affected mainly at the productive age group. Also, it describes the cases clinical characteristics, the intervention process, the community participation and the intervention's procedure and results. Key words: Typhus fever, Epidemic outbreak.

---

Rev. Perú Epidemiol. 1992; 5(1):36-1

---

## Introducción

El Tifus Exantemático o Epidémico es una enfermedad aguda y febril transmitida por el piojo humano. Actualmente ha dejado de ser un problema de salud pública en los países desarrollados, pero persiste como tal en algunos países de África, Asia e Iberoamérica<sup>(1,2)</sup>.

En el Perú, el tifus exantemático está circunscrito a la región Andina, habiéndose encontrado focos tifógenos en provincias de Apurímac, Ayacucho y Cuzco; en este último departamento, los casos reportados provienen sobre todo en las provincias de Quispicanchis y Paucartambo<sup>(3,4)</sup>. En este sentido, el departamento del Cuzco ha aportado entre el 60 a 80% de la casuística nacional de los últimos diez años<sup>(5,6)</sup>. En el año previo al presente brote se reportaron casos de tifus en comunidades de los distritos de Quiquijana y Ccatcca pertenecientes ambos a la provincia de Quispicanchis<sup>(3)</sup>.

El presente estudio busca describir un brote de enfermedad febril exantemática, ocurrido en la comunidad campesina de Lawa-lawá, distrito de Ocongate, provincia de Quispicanchis, entre los meses de junio y julio de 1990, así como la investigación epidemiológica y la intervención que desarrolló el personal del Centro de Salud de Ocongate (CSO) y la Unidad Departamental de Salud Cuzco (UDES-Cuzco), dependencia del Ministerio de Salud.

## Material y métodos

Lawa-lawa es una comunidad campesina localizada en la región Puna<sup>(7)</sup>, ubicada entre los 3800 y 4300 msnm. La comunidad se ubica al pie de la carretera que une Cuzco con Puerto Maldonado, a 105 km de Cuzco y a 20 km del pueblo de Ocongate (capital del distrito). Tiene una población de 260 habitantes que se agrupan en 60 familias; la distribución de las viviendas es medianamente dispersa, sin núcleo urbano, los domicilios no distan más de 60 minutos entre sí.

El estudio del brote se realizó entre el 12 y el 27 de julio de 1990; realizándose visitas de campo para determinar las características y magnitud del brote. La investigación se realizó mediante búsqueda activa casa por casa, aplicándose a cada caso sospechoso, una ficha clínico-epidemiológica, para recoger datos acerca de las características de edad, sexo, composición familiar, casos secundarios, presencia del vector en las ropas o en las personas, signos y síntomas de los afectados, características de la vivienda. La evolución de los casos fue determinada en visitas posteriores.

Se consideró como caso probable a toda aquella persona proveniente de la comunidad afectada o de una comunidad vecina, que presente síndrome febril, además de dos o más de los siguientes criterios: exantema, confusión, postración, cefalea, mialgias y síndrome hemorrágico en los dos meses previos al inicio de la investigación del brote.

En el primer día de las visitas se tomaron muestras sanguíneas a seis de los casos probables, las que fueron enviadas a la UDES Cuzco a través del puesto de salud del distrito vecino. Una vez detectados los casos probables se procedió a administrarles tratamiento, de acuerdo a los esquemas descritos más adelante.

La otra etapa de la intervención estuvo a cargo del personal de la UDES-Cuzco; en esta etapa se realizó la fumigación casa por casa y se administró tratamiento profiláctico con cloramfenicol a todos los contactos. La fumigación se realizó con DDT en polvo a una concentración de 7% en cal, que se aplicó en cada casa, cama y persona de la comunidad.

Posteriormente se realizaron visitas de evaluación en el mes de agosto y en el de setiembre confirmándose el cese del brote.

### *Descripción del Brote y de la Intervención*

En la segunda semana de Julio de 1990 se recibió aviso por parte del profesor de la comunidad vecina, de la ocurrencia de una "enfermedad grave" en algunos pobladores de Lawa-lawa. Días después, el promotor de salud de Lawa-lawa informó sobre la presencia de "una enfermedad de fiebres con granitos en el cuerpo que trastorna la mente de las personas y los deja graves". Inmediatamente y en colaboración del personal del Centro de Salud de Ocongate, se realizaron visitas a la comunidad para proceder a la investigación, visitas que permitieron confirmar la ocurrencia de un brote de enfermedad aguda febril exantemático compatible con tifus exantemático, procediéndose a la investigación epidemiológica del mismo, simultáneamente a la primera. visita se realizó la notificación del brote a la UDES Cuzco.

Desde el primer día de la intervención se realizó educación a la población sobre los peligros y consecuencias de la enfermedad y sobre las medidas de higiene para evitar la propagación. Además se logró el compromiso de inmovilidad de la población de la comunidad afectada hacia otras comunidades para evitar la

propagación. La detección de cada caso, era seguida de la administración del tratamiento correspondiente, de acuerdo a los esquemas utilizados en el tratamiento del Tifus. En todo momento se pudo coordinar las medidas con la comunidad, por la efectiva comunicación que se dio entre sus pobladores, mediante las asambleas que se convocaron durante el brote.

A través de entrevistas personales y seguimiento de casos, se identificó el caso índice del brote. El día 19, se viajó a la ciudad del Cuzco, para realizar la notificación del brote (mediante los reportes semanales de notificación de enfermedades transmisibles), además de coordinar la fumigación. En este punto la comunidad tomó la iniciativa de solicitar la intervención del nivel departamental para que realice una fumigación de emergencia en la comunidad, la que se realizó los días 21 y 22 de julio.

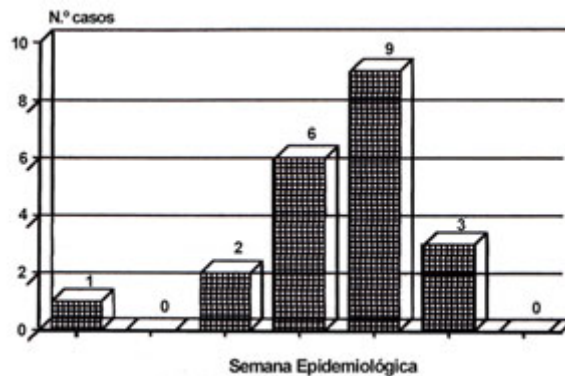
## Resultados

Se identificaron 26 casos de enfermedad aguda febril exantemática en la comunidad de Lawalawa entre las semanas epidemiológicas (SE) 24 a 29 (jun-jul 1990). La tasa de ataque general fue de 10,0% con una tasa de mortalidad de 3,8 por mil y una tasa de letalidad de 3,8%. La distribución por sexo y edad se muestra en la Tabla N.º 1.

Tabla N.º 1. Distribución por sexo y edad de 26 casos de enfermedad febril exantemática. Lawalawa 1990						
Grupo etáreo	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
0-4 años	1	9.1	1	6.6	2	7.7
5-9 años	2	18.2	2	13.3	4	15.3
10-14 años	-	-	3	20.0	3	11.5
15-49 años	7	63.6	8	53.3	15	57.7
50 años a más años	1	9.1	1	6.6	2	7.7
Total	11	42.3	15	57.7	26	100.0

La aparición de los casos en el tiempo se muestra en el gráfico 1. Puede observarse que el caso-índice apareció en la SE 24, al parecer éste caso importó la enfermedad pues en las semanas anteriores al brote, el caso índice estuvo en viaje de negocios, visitando las comunidades de Mollamarca, Carpapampa y Quero, de distrito de Paucartambo, encontrándose las dos primeras bajo vigilancia epidemiológica para tifus exantemático por la UDES Cuzco<sup>(3)</sup>. Este sujeto inició su enfermedad en la SE 24 y falleció el 20 de junio (finales de la SE 25), siendo el único, caso fatal del brote. Durante la SE 25 no se registraron casos de enfermedad, en la SE 26 se presentaron dos casos nuevos, que fueron la esposa y un hijo del caso-índice; en la SE 27 un hijo más del caso-índice enfermó. Debe destacarse que el periodo de tiempo transcurrido entre el primer caso y los casos siguientes, se ajusta al tiempo que dura la incubación del tifus exantemático, de una a dos semanas<sup>(4)</sup>.

**Gráfico 1. Casos de Tifus por Semana Epidemiológica. Lawa-Lawa 1990**



La gráfica muestra que el brote tuvo una extensión en el tiempo de 5 semanas, correspondiendo el pico a las semanas epidemiológicas (SE) 27 y 28 (entre el 28/6 y 11/7 de 1990) con un 73% de los casos.

En relación a las características personales de los afectados, en la Tabla, N.º 2 puede observarse, las tasas específicas por grupos de edad.

Grupo etáreo	Tasa de Ataque
0-4 años	5.26%
5-14 años	9.46%
15-49 años	13.04%
50 más años	6.06%

El análisis de la tabla 2, nos permite determinar que el grupo de edad de 15 a 49 años, fue el grupo que tuvo mayor riesgo de adquirir la enfermedad. La tasa de ataque secundario en las familias de los afectados fue de 38,3%.

En relación a las características de vivienda, la mayoría de las casas, están compuestas, de una habitación, la cual es además el lugar de descanso de la familia. En base a este hallazgo, se toma el índice de personas por familia, como un indicador de hacinamiento; con lo cual se obtienen los hallazgos indicados en la Tabla N.º 3.

Personas/Fam.	N.º casos	N.º expuestos	TIE(*)
1-1.9	3	8	37.5
2-2.9	12	34	35.3
3-3.9	1	3	33.3
4-4.9	8	17	47.0

(\*) tasa de incidencia específica  
casos excluidos

Puede observarse que aunque el grupo con mayor hacinamiento, tuvo un mayor riesgo de enfermar, esta diferencia no es en mucho mayor que para los otros valores del índice personas familia.

Entre las características de transmisión de la enfermedad, se evaluó la presencia de vectores entre los afectados, encontrándose estos en un 70,0% de los casos.

Entre las características clínicas, doce casos fueron encontrados en la fase aguda de la enfermedad mientras que ocho lo fueron en la fase de convalecencia. Uno de los casos probables falleció el 20/06 y cinco casos no pudo realizarse evaluación clínica.

En los 20 casos en que se hizo estudio clínico, se evidenció que la forma de inicio más frecuente fue la forma súbita (16 casos, 76,2%) y la forma insidiosa se presentó en solo 4 casos (19,0%); los casos con forma de inicio insidioso correspondieron al grupo de edad entre 15 y 49 años. La Tabla N.º 4 muestra la frecuencia de presentación de los síntomas en los afectados.

<b>Tabla N.º 4. Frecuencia de signos y síntomas de 21 casos de Enfermedad febril exantemática. Lawalawa 1990</b>		
Signo-Síntoma	N.º de casos	Frecuencia
Fiebre	21	100.0%
Cefalea	20	95.2%
Escalofríos	19	90.4%
Mialgias	19	90.4%
Exantema	18	85.7%
Tos	16	76.2%
Postración	14	66.6%
Delirio	11	52.4%
Epistaxis	11	52.4%
Confusión	8	38.1%
Gingivorragia	7	33.3%
Diarrea	3	14.3%
Hematuria	3	14.3%
Melena	2	9.5%

Otros síntomas con frecuencia de presentación menor fueron lipotimia, vómitos y coluria. La fiebre fue el síntoma más frecuente, su forma de presentación fue continua en 9 casos (42,8%) y a predominio vespertino en 9 casos (42,8%), en dos casos no se obtuvo el dato. El exantema en un caso (5,5%) fue maculopapular eritematoso, 14 casos (77,7%) fue petequial y en tres casos no se encontró exantema; los tres casos que no presentaron exantema, tenían menos de 7 días de evolución desde el inicio de los síntomas; por último, los casos con confusión y delirio tuvieron un tiempo de evolución mayor a una semana.

El tratamiento administrado a los casos, consistió en la administración de cloramfenicol; en los adultos la dosis fue de 2 gr/VO/día por un día más 1 gr/VO/día por cuatro días. El tratamiento alternativo fue con tetraciclina 1 gr/VO/día por 5 días. En los niños se administró cloramfenicol a razón de 50 mg/kg/día por 5 días. La evolución clínica posterior al tratamiento fue buena en 11 de los 12 casos encontrados en fase aguda, con cese de los síntomas dentro de los cuatro días siguientes, en un caso se diagnosticó bronconeumonía agregada siendo sometido a otro esquema terapéutico.

Como producto de las medidas de intervención aplicadas, el último caso de brote fue reportado en la SE 29.

## **Discusión**

El presente brote epidémico, por las características clínicas de los afectados, las características epidemiológicas del brote, por el antecedente epidemiológico del primer caso y por la endemicidad de la zona, puede considerarse como brote de Tifus Exantemático.

El análisis de la intensidad del brote (curva epidémica), nos indica que el brote fue de propagación rápida y por fuente de contagio común, esto indicaría que todos los afectados tuvieron en algún momento contacto con el caso índice del brote o con los familiares de este, que fueron los primeros afectados.

Por otra parte, el análisis de la curva permite ver que el brote tuvo un cese brusco; en este resultado habrían influido: la intervención realizada y la dispersión de las viviendas de la comunidad afectada, lo que no permitió una propagación mayor del vector y del agente.

La intervención fue efectiva y logró circunscribir la propagación del brote a otras zonas de la región; en este resultado han influido varios factores: el aviso oportuno que dieron el profesor de la comunidad vecina y la del promotor de salud, la colaboración y solidaridad de la comunidad para adoptar medidas de control y colaborar en su exigencia e implementación, la actuación del personal del CSO y la rápida movilización de un equipo de fumigación desde la ciudad del Cuzco.

Un factor que habría influido en el cese del brote, sería la administración profiláctica de cloramfenicol que se hizo durante la fumigación realizada por el personal de la UDES Cuzco a inicios de la SE 30 (21-22 julio). En esa oportunidad se otorgaron tratamientos de cloramfenicol a todos los contactos de los casos detectados, lo cual ha podido hacer subclínicos los siguientes casos. Por otro lado, la brigada de fumigación dejó al promotor de salud de la comunidad un lote de 600 cápsulas de cloramfenicol de 250 mg, este lote fue manejado enteramente por el promotor, lo que puede haber determinado un subregistro por aplicación no reportada de tratamientos.

En relación a la evaluación clínica, llama la atención que los cuatro casos de inicio insidioso se dieron dentro del grupo de edad adulta, en contraposición a lo que sostiene la literatura, que reporta que este tipo de inicio se produce en los niños(9).

El tratamiento administrado demostró ser de primera opción para tifus exantemático por la respuesta observada. En 11 de los 12 casos tratados en la fase aguda hubo remisión espectacular de los síntomas dentro de los cuatro días siguientes a la administración del tratamiento. En las visitas de evaluación realizadas en los meses de Agosto y Setiembre no se observó recrudescencia en ninguno de los casos tratados, lo que va de acuerdo a lo esperado como respuesta al tratamiento de tifus exantemático<sup>(2,4)</sup>.

Cabe resaltar la presentación del exantema y de la confusión y delirio en relación al tiempo de la enfermedad, en el presente brote se encontró que los casos sin exantema tenían siete o menos días de evolución y la presencia de confusión y delirio se asoció a un tiempo de enfermedad mayor a los siete días, hecho que no

se estudia en otros reportes y que se podría considerar como una característica en la historia natural de la enfermedad.

Por último, en el control del brote descrito, el rol desempeñado por la comunidad y sus mujeres ha sido de carácter protagónico, ejemplo de ello es la intervención del promotor de salud y del profesor de la comunidad vecina como centinelas y propulsores de la intervención; así como también ha sido importante la participación de la comunidad en todas las etapas de la intervención.

## Referencias

1. PEREZ, R., en Correa, Texto de Patología; 2.a ed. La Prensa Médica Mexicana; pp. 181-2, 1975.
2. FAUST, E., ROUSSELL, P., Craig-Faust Parasitología Clínica; 1a. ed. Salvat; pp. 636-41, 1981.
3. UDES CUZCO, Reporte estadístico anual, Cuzco 1990.
4. Manual de Infectología Clínica, 1a. ed. UNMSM; pp. 55-60, 1987.
5. MINSA, Reporte Estadístico anual, Lima 1980-1989.
6. MINSA, Dirección de Epidemiología, Estadísticas oficiales 1990, (en prensa).
7. PULGAR VIDAL, J. Geografía del Perú. Las Ocho Regiones Naturales de Perfil. Edit. PEISA. Novena Edición Perú 1987.
8. OPS, Principios de epidemiología para el control de las enfermedades; 1989.
9. VICUÑA, M., Tifus Exantemático: Brote periurbano en Cuzco-Perú. Tesis para optar el Título de Médico-Cirujano, UNSAAC, 1990.
10. CAMACHO, J., ACCINELLI, R., Brote epidémico de tifus exantemático en dos comunidades rurales de Urcos, Cuzco. Diagnóstico; Vol. 15, N.º 1, Ene 1985.
11. VALDIVIA, D., INDACOCHEA, S., Estudio de una epidemia de tifus exantemático en Tintinco Cuzco, 1988. (reporte preliminar)
12. RIVERA, L., JARUFE, F., Tifus Exantemático en el hospital general de Arequipa. Rev. Med. del Hosp. Gen. de Areq. Vol. 6, N.º 1, 1971.