



# ACTUALIZACIÓN SOBRE PESTE EN EL PERÚ

## Resumen

En julio 2010 se presentaron por primera vez en el Perú cuatro casos de la peste neumónica, en la costa del departamento de La Libertad. Ello es un hecho grave de la salud pública en el Perú, lo que revela que en nuestro país existen males infecciosos ancestrales que requieren inversión y apoyo. Por ello, haremos una breve revisión de esta dolencia histórica de la medicina peruana.

**Palabras clave:** Peste, peste bubónica, Perú.

## Update on plague in Peru

### ABSTRACT

Four cases of pneumonic plague appeared for the first time in Peru in July 2010 in the coast of La Libertad department. This is a serious event for Peruvian public health and reveals that there are ancestral infectious diseases in our country that require inversion and support. Consequently we will do a short review on this historical ailment in Peruvian medicine.

**Keywords:** Plague, bubonic plague, Peru.

### INTRODUCCIÓN

La peste, enfermedad bíblica que causó gran pánico en la humanidad en siglos pasados, originando millones de muertos. Por ello, la palabra peste es derivada del latín que significa epidemia y por eso se le llamó 'peste negra'. Ingresó al Perú a través de los puertos litorales de la costa peruana, en 1903. Se describe que el barco 'Serapis',

procedente de Bangkok, trajo a los portadores, cuando acodó en el Callao. En 1919, un estudiante de medicina de la facultad de medicina de San Fernando, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, falleció atendiendo a pacientes afectados con peste. Esta forma urbana duró varias décadas, hasta que pudo ser controlada. Pero, luego se hizo rural, especialmente en las zonas pobres y andinas de Piura, Lambayeque, Cajamarca y La Libertad <sup>(1)</sup>. En 1994, se presentó el último gran brote en esas áreas, con 1 104 casos y 35 fallecidos. La Libertad tuvo casos de peste bubónica en el valle de Chicama, los años 1992 a 1994.

La peste es una infección zoonótica, que se disemina a los humanos desde

## Ciro Maguina-Vargas<sup>1,2,3,4,5</sup>

- <sup>1</sup> Médico especialista en enfermedades infecciosas tropicales y dermatología
- <sup>2</sup> Profesor Principal, Universidad Peruana Cayetano Heredia
- <sup>3</sup> Instituto de Medicina Tropical Alexander Von Humboldt
- <sup>4</sup> Médico Asistente, Hospital Nacional Cayetano Heredia
- <sup>5</sup> Decano Nacional, Colegio Médico

Correo-e: ciromv202@hotmail.com

*Rev Per Ginecol Obstet.* 2010;56:238-241.

los roedores, que son los reservorios naturales. Las epidemias de peste ocurren cuando la enfermedad se disemina de los roedores silvestres a los roedores *Synantropicos* (género *Rattus*) y domésticos (género *Cavia*). El agente etiológico es la *Yersinia pestis*, que puede ser hallado en más de 200 especies de roedores silvestres; más de 80 especies de pulgas son vectores de la peste <sup>(2,3)</sup>.

### CLÍNICA

Se ha descrito tres formas: bubónica, septicémica y neumónica.

La forma bubónica corresponde a la gran mayoría de los casos. El periodo de incubación fluctúa entre



dos y ocho días. Los síntomas incluyen fiebre, cefalea, astenia, malestar general, escalofríos. A los pocos días crecen los ganglios, que son dolorosos y de gran tamaño; se les ha descrito hasta de 10 cm; a veces se juntan los ganglios y causan masas irregulares, y en ocasiones supuran, con edema y obstrucción detejidolinfático. Muchos presentan hepatoesplenomegalia dolorosa. Sin tratamiento específico, tiene una mortalidad de 50 por ciento, debido a diferentes complicaciones: lesiones purulentas, necróticas y hemorrágicas, en diversos órganos, y *shock*, coagulación intravascular diseminada y meningitis<sup>(3,4)</sup>.

La segunda forma es la peste septicémica. Cursa con afectación del estado general, sin presencia de bubones. Se denomina peste septicémica primaria cuando no aparece adenopatía y las bacterias se diseminan a diversas partes del cuerpo. La peste septicémica secundaria generalmente se presenta como una complicación de la forma bubónica.

Puede existir necrosis de vasos pequeños y lesiones cutáneas de color púrpura. En etapas tardías aparece gangrena de dedos y nariz. De no haber tratamiento, el paciente puede evolucionar a choque endotóxico o coagulación intravascular diseminada. La tasa de mortalidad es mucho mayor que en la forma bubónica.

La tercera forma es la peste neumónica. Esta forma es la más grave y menos frecuente de peste. Se produce por la inhalación de bacilos de *Yersinia pestis*. Se denomina peste neumónica primaria cuando los bacilos son inhalados directamente, y peste neumónica secundaria cuando la infección

pulmonar ocurre por diseminación hematógena en pacientes con peste septicémica. La forma primaria es de fácil contagio de persona a persona, a través de la gotitas respiratorias. La radiografía de tórax puede mostrar focos neumónicos diseminados o localizados. En la actualidad, la neumonía por inhalación primaria es rara, pero puede desarrollarse después de la exposición a un paciente con peste que padezca tos, disnea, en forma rápida, tal como ocurrió en los casos ocurridos en el Hospital Regional de Trujillo, donde un estudiante y un médico residente se contagiaron atendiendo a la primera paciente mujer afectada con la forma pulmonar.

Clínicamente se caracteriza por tener un curso muy rápido, con fiebre, linfadenomegalia y un cuadro de bronconeumonía (infección bronquial y pulmonar), caracterizado por tos, dolor torácico y a menudo hemoptisis (expectoración de sangre). Al principio, el esputo suele ser mucoso, pero en el transcurso de los días se vuelve purulento. Se ha descrito complicaciones de cavitación, necrosis pulmonar; puede ocurrir disnea y cianosis, debidas a la falla cardíaca.

Sin el tratamiento adecuado, los pacientes pueden morir en un plazo corto de 48 a 72 horas.

Otra forma rara es la faríngea. Esta se presenta tras la inhalación o ingestión de los bacilos y se suele acompañar de adenopatía cervical. También existe una forma más leve de peste bubónica, que se presenta como un cuadro predominantemente gastrointestinal<sup>(3,5-9)</sup>.

Las mujeres gestantes, debido a la gravedad de esta forma, tienen una serie de complicaciones

maternofetales, que van desde aborto, óbito fetal, muerte del feto y de la madre.

## SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA PESTE EN LA LIBERTAD

El 2009 se tuvo 16 casos de peste en La Libertad, con 5 casos confirmados, procedentes de los distritos de Casa Grande, localidades de Santa Clara y Mocan. El 23 de abril del presente año se reportó un brote de peste en el distrito de Chicama, en La Libertad, donde se confirmó dos casos de peste bubónica, uno de los cuales era un niño de cuatro años que falleció<sup>(10)</sup>.

En el AA.HH. de Chicama, donde residían los afectados, se halló un riesgo alto de extensión del brote, debido a la elevada infestación por *Xenopsylla cheopis* y a la numerosa presencia de roedores domésticos infectados con *Yersinia pestis*. Otra evaluación de riesgo de peste se realizó en junio último, esta vez en siete de los ocho distritos de la provincia de Ascope (Paiján, Ascope, Casa Grande, Chocope, Rázuri, Santiago de Cao y Chicama). Los índices de *Xenopsylla* en *R. norvegicus* o *R. rattus* son altos en las localidades de los distritos evaluados, excepto en el distrito de Rázuri.

Casos clínicos de peste neumónica de La Libertad: en julio 2010 se tuvo cuatro casos, dos adquiridos en zona rural y dos a nivel nosocomial. Las molestias principales fueron fiebre de inicio súbito, escalofríos, mialgias y dolor torácico y, en menos de 24 horas, hipotensión arterial y cianosis. Los casos con inicio precoz y terapia adecuada tuvieron un mejor pronóstico; la letalidad fue 50% (2/4).



El primer caso de peste neumónica fue en una paciente de 29 años, procedente de la Provincia de Ascope (localidad Mariposa Leiva, del distrito de Chocope), que inicia síntomas de infección respiratoria alta el día 3 de julio de 2010 y dada la gravedad es evacuada a Trujillo, el 8 de julio, siendo internada en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Regional de Trujillo, por presentar infección respiratoria aguda grave (IRAG). En el lugar donde residía la paciente ya se había evidenciado la presencia de roedores infectados con *Xenopsilla cheopis*. Inicialmente, se sospechó que la paciente tenía AH1N1, pero las muestras fueron negativas y posteriormente las muestras biológicas de esta paciente fueron enviadas al Instituto Nacional de Salud, donde se confirmó era la temida peste. Un familiar de esta paciente de cinco años, hermano de la paciente y que vivía en la misma casa, fue confirmado como peste neumónica, el cual luego de ser hospitalizado fue dado de alta el día 21 de hospitalización. Un médico residente, de 35 años, y un estudiante de medicina, Félix Ugaz León, de 21 años, que atendieron a la paciente en su ingreso al hospital, hicieron posteriormente un cuadro de fiebre y dificultad respiratoria. El médico empezó los síntomas al día siguiente de atender a la paciente y el estudiante a los cuatro días. Ambos presentaron la prueba positiva para peste. Los cuatro casos tuvieron en el suero sanguíneo una segunda muestra con títulos positivos IgG + Elisa para *Yersinia pestis*, entre 1/800 y 1/6400<sup>(11)</sup>.

Lamentablemente, el 12 de agosto (36 días), la primera paciente muere, el médico residente salió de alta el 3 de agosto y el 27 de agosto falleció el

estudiante de medicina, a los 55 días, luego de una larga y penosa lucha para salvarle la vida. En esta gesta heroica se sumaron la familia, los amigos, los estudiantes de medicina, autoridades de la Universidad Nacional de Trujillo, del Colegio Médico del Perú, médicos de fuera y dentro del país, entre otros.

### TRATAMIENTO

La mortalidad en la era preantibiótica fue muy alta. Fueron millones los muertos en todo el mundo, a pesar que Yersin describió, en 1894, el agente de la enfermedad. Es recién con el desarrollo económico de la sociedad y el mejor conocimiento de la epidemiología que se pudo poder controlar la enfermedad. Pero, es apenas con la aparición de los antibióticos, en 1940, que se pudo poder contar con las armas para destruir a la bacteria causante y mejorar el pronóstico de los afectados. Así, la peste urbana de los puertos peruanos desapareció con el control de la enfermedad y se convirtió en la forma rural, básicamente en la sierra peruana del norte.

La terapia con antibióticos en forma precoz evita las mayores complicaciones, y felizmente los viejos antibióticos siguen siendo útiles para el paciente y para la profilaxis. Así tenemos que la estreptomocina sigue siendo el antibiótico de elección; la dosis recomendada es de 30 mg/kg/día, cada 12 horas, por 10 días. También se ha empleado la gentamicina y tetraciclina; la oxitetraciclina se emplea a la dosis de 2 a 4 gramos, dividida cada 6 horas, por 10 días. Estas dos últimas son útiles cuando no se dispone de estreptomocina. El cloramfenicol debe administrarse

en los casos de meningitis; la dosis de carga es 25 mg/kg y seguido de 60 mg/kg, cada 6 horas, por un mínimo de 10 días. Muchos pacientes graves requieren terapia en unidad de cuidados intensivos y otras terapias de sostén, para evitar otras complicaciones. In vitro, algunas quinolonas tienen efecto sobre la *Yersinia pestis*<sup>(13)</sup>.

Para la profilaxis antibiótica en casos de brotes se ha usado con éxito las tetraciclinas y las sulfas<sup>(2-4,8,9,12-14)</sup>.

### DISCUSIÓN

La presente revisión de esta ancestral dolencia histórica de la medicina mundial busca que la comunidad médica y de salud tome conciencia de la presencia de diversas dolencias antiguas que han reemergido, como son los casos de tuberculosis, malaria, y hoy en día la peste bubónica y especialmente de la forma grave neumónica. Si bien, la peste rural en nuestro país está clásicamente confinada en algunas áreas rurales de cuatro departamentos del norte del Perú -Piura, Cajamarca, Lambayeque y La Libertad-, donde usualmente se describe casos aislados de la forma bubónica. El presente brote de ambas formas de peste bubónica y neumónica comenzó el 2009 y lo llamativo de este rebrote es la aparición por primera en zonas agrícolas de la costa peruana del departamento de la Libertad, hecho nunca antes visto. Una de las razones que explican esta aparición es que en los últimos años se sembró nuevas miles de hectáreas de plantaciones de caña de azúcar, en la que se asentaron cientos de poblaciones de trabajadores humildes. En ese ambiente, crearon un caldo de cultivo, para que los roedores



infectados con la peste rural de las áreas colindantes pudieran desplazarse a estas nuevas áreas y causar este nuevo rebrote. Ante este hecho, el Consejo Nacional del Colegio Médico del Perú emitió el 25 de julio un comunicado público, donde señaló claramente: “Esta situación no hace sino demostrar la debilidad de las medidas de vigilancia sanitaria por parte del Estado frente a enfermedades hace tiempo controladas en otras latitudes, como la fiebre amarilla, el dengue, tuberculosis, malaria y otras que afectan la salud y el bienestar de la población más necesitada del país”.

“Estos hechos también nos permiten resaltar el valor del acto médico, destacándose que pese a las precarias medidas de bioseguridad y de otras deficiencias del sistema asistencial, el médico residente Dr. Carlos Plasencia, dado de alta, y el estudiante de medicina Félix Ugaz León, quien se encuentra grave en cama, no dudaron en brindar la atención requerida, aún en riesgo de su propia salud, como cotidianamente lo hacen miles de profesionales y trabajadores de los servicios públicos de salud de todo el país”, se indicaba en el comunicado.

Hasta fines de agosto del 2009 se había reportado 29 casos de peste, 18 probables y 11 confirmados, en el departamento afectado. De los cuatro casos de la forma neumónica, dos fallecieron, la primera paciente y el estudiante de medicina. A pesar de estos hechos graves, lo rescatable de este brote es que se pudo diagnosticar los casos de peste neumónica en forma rápida, gracias a las nuevas técnicas de diagnóstico, tales como prueba inmunocromatográfica para la

detección de la fracción F1 de *Yersinia pestis* y el PCR, implementadas hace poco por el Instituto Nacional de Salud. De esa manera se pudo actuar más rápido al control de la infección nosocomial de esta forma grave neumónica. De lo contrario, hubiéramos lamentado más casos y muertos. Ante este brote, las autoridades locales regionales y nacionales pudieron controlarlo, pero se requiere mantener la vigilancia y las medidas de control de este y otros males infecciosos endémicos de estas zonas, a fin de evitar su expansión a otras áreas colindantes.

### CONCLUSIONES

Este nuevo rebrote de peste bubónica, iniciado en setiembre 2009 en los distritos de Casa Grande y Chicama (provincia de Ascope), ocurrió en una importante zona agrícola de la costa peruana de la Libertad. Particularmente, se describe la forma neumónica primaria por primera vez en el Perú. Esta forma neumónica afectó a cuatro pacientes, de los cuales falleció el 50%, dos de los cuales eran personal de salud.

Este hecho revela la persistencia de la desigualdad e inequidad en nuestro país. Si es verdad crecemos económicamente, pero también aumentan los males endémicos de la pobreza, por falta de salud y educación. Por ello, se requiere mantener los sistemas de vigilancia.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cueto M. La ciudad y las ratas: La peste bubónica en Lima y en la costa peruana, 1903-1930. En: Cueto M. El regreso de las epidemias, salud y sociedad en el Perú del siglo XX. Lima: Instituto de Estudios Peruanos; 1997.

2. Acha A, Szyfres B. Peste. En: Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. Segunda Edición. OPS. 1989:148-57.
3. Laguna-Torres A., Gómez Benavides J. La peste en el Perú. Rev Peru Med Trop. 2004;9(1):89-98.
4. Dennis DT, Mead PS. Plague. En: Guerrant RL, Walker DH, Weller PF. Tropical infectious diseases: principles, pathogens and practice. 2nd ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences; 2005:471.
5. Raymond G, Steve L. Epidemiologic determinants for modeling pneumonic plague outbreaks. Emerg Infect Dis. 2004;10(4):608-14.
6. Babin SM. Using syndromic surveillance systems to detect pneumonic plague. Epidemiol Infect. 2010;138(1):1-8.
7. Hampton T. Plague pneumonic. JAMA. 2007;297(9):941.
8. Gupta ML, Sharma A. Pneumonic plague, Northern India, 2002. Emerg Infect Dis. 2007;13(4):664-6.
9. Prentice MB, Rahalison L. Plague. Lancet. 2007;369(9568):1196-207.
10. Instituto Nacional de Salud. Prevención y control de brote de peste en el departamento de La Libertad, mayo-julio 2010. Lima: INS; 2010.
11. Donaires LF, Céspedes M, Valencia P, Salas JC, Luna ME, Castañeda A, Peralta V, Cabezas C, Pachas P. Peste neumónica con transmisión intrahospitalaria en La Libertad, Perú 2010. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2010;27(3):326-36.
12. Mwengee W, Butler T, Mgema SI, Mhina G, Almasi Y, Bradley C, et al. Treatment of plague with gentamicin or doxycycline in a randomized clinical trial in Tanzania. Clin Infect Dis. 2006;42(5):614-21.
13. Russell P, Eley S, Green M, Stagg A, Taylor R, Nelson M, et al. Efficacy of doxycycline and ciprofloxacin against experimental *Yersinia pestis* infection. J Antimicrob Chemother. 1998;41(2):301-5.
14. Instituto Nacional de Salud. Recomendaciones en el tratamiento de peste neumónica. Lima: INS; 2010. Nota técnica N.º 04.