

## PRESENTACIÓN DE CASOS

Centro de Investigaciones Científicas de la Defensa Civil

# ENFERMEDAD DE LOS LEGIONARIOS EN UN PACIENTE CON SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA

Dr. Lázaro Regalado Alfonso y Dra. Marta J. Alfonso González

### RESUMEN

Se presentó un caso de enfermedad de los legionarios en un paciente con síndrome de inmunodeficiencia adquirida que desarrolló cuadro respiratorio con manifestaciones radiográficas y fiebre de 39,5 EC, diagnosticado por inmunofluorescencia directa de su esputo, agua del aire acondicionado de su habitación, bazos y exudados peritoneales de cobayos inoculados con estos materiales, que también desarrollaron signos de la enfermedad. Se identificó *Legionella pneumophila* serogrupo 1. El paciente respondió favorablemente a la terapéutica antimicrobiana específica.

*Descriptor DeCS:* ENFERMEDAD DE LOS LEGIONARIOS/complicaciones; ENFERMEDAD DE LOS LEGIONARIOS/diagnóstico; INFECCIONES OPORTUNISTAS RELACIONADAS CON SIDA/complicaciones.

El descubrimiento en 1976 de una bacteria, capaz de producir enfermedad respiratoria grave en el hombre, representó un importante acontecimiento en el mundo de la microbiología. Esta bacteria, agente causal del brote que en ese año se produjo en una convención en la Región Americana en Philadelphia, se denominó *Legionella pneumophila* y la enfermedad que causa, *Enfermedad de los legionarios* (EL).<sup>1</sup>

La enfermedad pulmonar es indistinguible de otras neumonías, por lo cual el diagnóstico debe realizarse por pruebas de laboratorio, bien por aislamiento o demostración de microorganismo o por la existencia de una respuesta serológica.<sup>2,3</sup>

Esta neumonía de corto período de incubación generalmente, puede ir acompañada de fiebre elevada, cefalea, mialgias,

diarrea y puede evolucionar desde una forma leve hasta un cuadro complicado y grave.<sup>1,2</sup>

El conocimiento actual sobre la epidemiología y microbiología de esta enfermedad se debe al estudio de brotes, pero se puede presentar mayoritariamente en casos esporádicos fundamentalmente en pacientes susceptibles (inmunodeficientes, trasplantados, etc.) a partir de la exposición a aerosoles de equipos contaminados.<sup>1,4,5</sup>

En la actualidad, la infección debe considerarse como perfectamente controlable siempre que se tomen las medidas adecuadas, como la terapéutica indicada a los enfermos y el control de las fuentes de infección.<sup>2,5</sup>

El objetivo de este trabajo es presentar el único caso documentado de EL en un paciente con SIDA en nuestro país y alertar sobre la existencia de este agente como causa de neumonía nosocomial.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino, de 38 años de edad, fumador, con antecedentes de asma bronquial con SIDA, asintomático en los días previos al cuadro respiratorio. Comenzó con toma del estado general, mialgias, fiebre en ascenso hasta 39,5 EC, tos seca que se tornó discretamente productiva, expectoración desde blanquecina hasta algo purulenta. Manifestó dolor torácico que aumentaba con los golpes de tos y obstrucción nasal. Se sumaron en su evolución diarreas pastosas y dolor abdominal. En el examen físico detectamos disminución del murmullo vesicular en base de hemitórax derecho con estertores crepitantes finos. Los rayos X de tórax mostraron discreto infiltrado inflamatorio parahiliar en igual base. La velocidad de sedimentación globular fue de 20. Decidimos comenzar tratamiento con eritromicina a razón de 2g/d.

A las 24 h de iniciar éste, comenzó a ceder la fiebre, que llegó a 37,5 EC a las 48 h y desde entonces se mantuvo afebril y hubo mejoría del estado del paciente, pero persistió la tos seca, discreto dolor torácico y molestias abdominales, con deposiciones pastosas.

Todo este episodio desapareció al cabo de 1 sem, no así el cuadro radiográfico que persistió por espacio de 4 sem.

## ESTUDIOS MICROBIOLÓGICOS

Tomamos muestras de esputo y sangre para obtener suero, 48 h después de haber comenzado las manifestaciones clínicas del paciente y del tratamiento.

Desarrollamos las técnicas para el diagnóstico del género legionella y seguimos experiencias de nuestro trabajo y referencias de la literatura.<sup>6</sup>

En la inmunofluorescencia directa (IFD) utilizamos conjugado fluorescente para *Legionella pneumophila* serogrupo 1 elaborado en nuestro laboratorio y la cepa control correspondiente (ATCC 331529).

Al tener los resultados de la investigación anterior realizada al esputo y bazo del cobayo inoculado con éste, tomamos muestra de agua del aire acondicionado de la habitación del paciente y procedimos según metodologías mencionadas. Estudiamos el suero por inmunofluorescencia indirecta (IFA-Organon TEKNIKA para *Legionella pneumophila* serogrupos 1-5).

## COMENTARIOS

La coloración de Gram del esputo mostró bacilos y cocos grampositivos y bacilos gramnegativos. En agar sangre (AS) hubo crecimiento de varios tipos de colonias de microorganismos grampositivos y no hubo en el agar McConkey (AMc) de las diferentes muestras sembradas.

Uno de los cobayos con el homogeneizado del esputo elevó su temperatura de 38,3 EC (inicial), a 40,3 EC en el cuarto día, además presentó disminución de peso y de su vitalidad, entonces se realizó necropsia.

Los cobayos inoculados con el agua procesada tuvieron un aumento promedio de 0,9 EC de temperatura a las 72 h, mantenida hasta el 4<sup>o</sup> día, sin otros signos y se decidió el sacrificio de uno de ellos.

En las extensiones de esputo, y bazo, y peritoneo de cobayos inoculados por IFD se evidenció la presencia de bacilos pleomórficos con fluorescencia verde manzana en prácticamente todos los campos para el pri-

mero y en el 50 % de los campos para los segundos. No se observaron bacilos cortos. Los cultivos en busca de legionella fueron negativos. El estudio de anticuerpos en suero evidenció la exposición del paciente a microorganismos de este género pues se encontró títulos de 1/256.

## DISCUSIÓN

El haber observado bacilos gramnegativos en la coloración y que no crecieron en los medios de AS y AMc, junto con el cuadro clínico del paciente, nos hizo sospechar la presencia de legionella pues este microorganismo no crece en los medios comunes.<sup>1,2,6</sup>

La presencia de bacilos fluorescentes verde manzana en gran parte de las extensiones y en cantidades superiores a 25, frente a un conjugado contra *Legionella pneumophila* serogrupo 1, nos permitió realizar el diagnóstico de esta entidad, asociado igualmente al estado de los animales inoculados.<sup>1-5</sup> Esta técnica es sensible, específica y muy utilizada para estos fines.<sup>1-3</sup>

Fue interesante notar en este caso la existencia de numerosos filamentos, pues lo habitual es observar formas cortas o cocobacilos en tejidos o muestras de pacientes en general. El tratamiento del enfermo antes de tomar la muestra o una escasa virulencia del microorganismo pudieran explicar este hecho.<sup>1,2,4,6</sup>

La existencia de *Legionella pneumophila* serogrupo 1 en el agua del aire acondicionado hace pensar que sea este el agente causal.<sup>1-3</sup> No pudimos aislar este microorganismo y aunque esto es difícil, algo más atentó contra ello, el tratamiento iniciado.<sup>1,2,7</sup>

En conclusión, este fue un cuadro agudo, esporádico y leve de la EL, sin complicaciones, diagnosticado por IFD y abordado por un tratamiento específico y temprano.<sup>8,9</sup>

Este hecho reafirma la necesidad de tenerla en cuenta en grupos de riesgo y al enfrentar neumonías nosocomiales. Otra gama de cuadros clínicos y presentaciones producidas por este microorganismo y otras especies pueden encontrarse constituyendo lo que se ha llamado legionelosis.<sup>7-10</sup>

## SUMMARY

It was presented a case of Legionnaires' disease in a patient suffering from AIDS who developed a respiratory picture with radiological manifestations and fever of 39.5 EC, diagnosed by direct immunofluorescence of his sputum, water from the air conditioner of his room, spleens and peritoneal exudates of guinea pigs inoculated with these materials and that developed signs of the disease, too. *Legionella pneumophila* serogroup 1 was identified. The patient's response to the specific antimicrobial therapeutics was favorable.

*Subject headings:* LEGIONNAIRES' DISEASE/complications; LEGIONNAIRES'DISEASE/diagnosis; AIDS-RELATED OPPORTUNISTIC INFECTIONS/complications.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mc Dade JE, Shepard CC, Fraser DW, Tsai TR, Redus MA, Dowle WR. Legionnaire's disease. Isolation of a bacterium and demonstration of its role in other respiratory diseases. N Engl J Med 1977;297:1197-203.
2. Epidemiology, prevention and control of Legionellosis: Memorandum from a WHO meeting World Health Organ Bull 1990;68:155-64.

3. Pelaz C, García L, Martín C. Legionella isolated from clinical and environmental samples in Spain (1983-1990): monoclonal typing of Legionella pneumophila serogroup 1 isolates. *Epidemiol Infect* 1992;108:397-402.
4. Fallon RJ. Nosocomial infections with Legionella pneumophila. *J Hosp Infect* 1980;1:299-305.
5. Hoge CW, Breiman RF. Advantages in the epidemiology and control of Legionella infections. *Epidemiol Rev* 1991;13:329-40.
6. Regalado L, Martín RZ, Alfonso MJ, González N, Rolo F. Legionella en la infección nosocomial. *Rev Cubana* 1994;33(2):51-8.
7. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 14 ed. Washington DC, OPS, 1992:319-22. (Publicación Científica, No. 538).
8. Cordes LG, Fraser DW. Legionellosis. Enfermedad de los legionarios. Fiebre de Pontiac. *Med Clin of North Am* ,1980;3:389-411.
9. Edelstein PH. Control of Legionella in hospitals. *J Hosp Infect* 1986;8:105-9.
10. Best M, Stour J, Muder RR, Yu VL, Goetz A, Taylor F. Legionella in the hospital water-supply. *Lancet* 1986;6:109-15.

Recibido: 19 de marzo de 1997. Aprobado: de mayo de 1997.

Dr. *Lázaro Regalado Alfonso*. Centro de Investigaciones Científicas de la Defensa Civil. Carretera de Tapaste y 8 vías, San José de las Lajas, La Habana, Cuba.