

Consideraciones prácticas en la investigación de las legionelosis

Joan A. Caylà
Josep M. Jansà

Servei d'epidemiologia
Institut Municipal
de Salut Pública

El brote epidémico de neumonías que en 1976 afectó a 182 asistentes a la convención de la Legión Americana que se celebró en Filadelfia y que ocasionó 29 muertes, posibilitó la identificación del agente causal: *Legionella pneumophila*¹, un bacilo gram negativo desconocido hasta entonces. Unos años antes, en 1968, en Pontiac (Michigan, EE.UU.) se afectaron 95 personas -incluidos los epidemiólogos de los *Centers for Disease Control* que investigaron la epidemia- con un síndrome caracterizado por fiebre, cefalea, mialgias pero sin neumonía², y este cuadro clínico pasó a la historia con el nombre de fiebre de Pontiac, una forma menor de legionelosis.

Los dos trabajos sobre legionelosis que se presentan en este número de *Enfermedades Emergentes*^{3,4}, sugieren que España es un país con elevada incidencia y que nuestros hospitales están muy contaminados. Del primer trabajo puede destacarse, que la evolución temporal de las cepas estudiadas en el Centro Nacional de Referencia de Legionelas ha presentado una tendencia creciente, investigándose en los últimos años un total de 33 brotes comunitarios y 14 nosocomiales, analizándose en 1999 un total de 49 cepas humanas y 516 ambientales. Dado que no todas las cepas son remitidas al mencionado centro, que la sensibilidad de los cultivos es baja y que en muchos casos de neumonía no se llega a un diagnóstico etiológico, cabe pensar que el total de casos que se producen en España puede alcanzar una cifra muy importante, tal vez de varios miles de casos anuales. En relación al segundo trabajo, es destacable que 17 de los 20 hospitales investigados (el 85%) estaban contaminados por esta bacteria, y que entre los centros afectados se presentaron casos durante el seguimiento, hecho que no ocurrió entre los centros que inicialmente no estaban contaminados.

En España se han registrado diversos brotes epidémicos comunitarios que han tenido una gran repercusión social (turismo, medios de comunicación, etc), y recientemente se han identificado brotes importantes en Alcoi, Vigo y Barcelona. En bastantes bro-

tes no se ha llegado a identificar el foco causal o si se ha hecho ha sido con mucho retraso, probablemente ello se deba, al menos en parte, a que este tipo de investigaciones requieren una compleja coordinación y/o la colaboración de equipos multidisciplinares, que incluyan desde clínicos y microbiólogos a epidemiólogos, técnicos medio-ambientales, autoridades sanitarias y políticas, y responsables de comunicación que faciliten la relación y el trabajo con asociaciones de vecinos, otros agentes sociales y los propios medios de comunicación.

Es importante que los brotes sean notificados rápidamente a las autoridades sanitarias a fin de que se pueda iniciar la investigación lo antes posible. Las investigaciones que se lleven a cabo en los primeros días serán determinantes en el éxito de la investigación. En estos sentidos el brote acaecido recientemente en el barrio de la Barceloneta de Barcelona, supone un ejemplo de esta agilidad pues desde que se notificó el brote (13 de noviembre de 2000) hasta que se obtuvieron los resultados de epidemiología molecular (22 de diciembre) que permitían asegurar que el foco causal estaba en la torre de refrigeración sospechada a través de los estudios epidemiológicos, transcurrieron sólo 39 días. Este tiempo es similar a los 35 días observados entre la notificación y la identificación del subgrupo Pontiac-Knoxville en la cepa humana y en la ambiental, en la investigación de un brote en un barco de carga, a pesar de que se precisó alcanzar una buena coordinación y colaboración con las autoridades portuarias, empresas navieras, médicos y organismos de otras comunidades autónomas⁵. Es posible que este período de tiempo pueda ser rebajado a menos de 30 días (10-15 días hasta el cultivo positivo, determinación de serogrupo e identificación 4 días, técnicas moleculares 3-10 días. Dra C. Pelaz, Centro Nacional de Referencia de *Legionella*, comunicación personal), aunque lo más importante es que tras la notificación se implanten rápidamente las medidas de control en los focos sospechosos⁶.

Correspondencia:
Joan A. Caylà
Servei d'Epidemiologia
Institut Municipal
de Salut Pública
PI Lesseps, 1
08023 Barcelona
E-mail:
jcayla@imsb.bcn.es

Es evidente que cuando las legionelosis cursan en forma de brotes difícilmente pasarán desapercibidas, pero ¿qué ocurre cuando se presentan pocos casos o cuando se trata de casos aislados? Lógicamente, y sobre todo si el clínico no piensa en estas patologías no se llegará al diagnóstico etiológico.

En el transcurso de la aún corta vida reconocida de esta nueva enfermedad infecciosa se ha avanzado notablemente en las pruebas de laboratorio. El cultivo en medio BCYE es la técnica diagnóstica de referencia, y aunque desafortunadamente su sensibilidad es muy baja, si posibilita el estudio de epidemiología molecular que permitirá la comparación de las cepas humanas con las ambientales. Posteriormente, las pruebas serológicas supusieron un avance a pesar de la limitación que supone objetivar la seroconversión al cabo de varias semanas después de haberse iniciado la neumonía. Más recientemente, el antígeno en orina ha supuesto un gran adelanto ya que permite establecer el diagnóstico etiológico de forma casi inmediata y en el 80-85% de los casos. Mención especial merecen la recogida y procesamiento de muestras ambientales, pues es necesario partir de una buena muestra y disponer de un laboratorio con experiencia en el tema.

La generalización de este tipo de análisis en nuestro medio, particularmente el antígeno en orina, evidenciará muy probablemente que las neumonías por *Legionella pneumophila* constituyen una enfermedad endémica mucho más prevalente de lo que se pensaba⁷, tal como lo han objetivado estudios recientes tanto en neumonías comunitarias como nosocomiales⁸. Con estos avances, algunos casos que en otro momento habrían pasado desapercibidos, se constatará que constituyen brotes. Se favorecerá, pues, que con equipos multidisciplina-

bien coordinados se identifiquen mediante los estudios epidemiológicos y las técnicas de epidemiología molecular más focos causales y que éstos sean controlados.

Bibliografía

1. McDade JE, Shepard CC, Fraser DW, Tsai TR, Redus MA, Dowdle WR. Legionnaire's disease: isolation of a bacterium and demonstration of its role in other respiratory disease. *N Eng J Med* 1977;297:1197-203.
2. Glick TH, Gregg MB, Berman B, Mallison G, Rodes WW Jr, Kassanoff I. Pontiac fever: An epidemic of unknown etiology in a health department. *Am J Epidemiol* 1978;107:149-60.
3. Pelaz C, Martín Bourgon C. Infección por *Legionella* en España: análisis de las cepas humanas y ambientales aisladas entre 1980 y 1999. *Enf Emerg* 2000;4:214-219.
4. Sabrià Leal M. Legionelosis nosocomial. Un problema bastante generalizado. *Enf Emerg* 2000;4:203-205.
5. Caylà JA, Maldonado R, González J, Ferrer D, Pellicer T, Pelaz C, *et al.* An outbreak of Legionelosis in a Cargo Ship under Repairation. *Eur Resp J*. En prensa.
6. Ministerio de Sanidad y Consumo. *Recomendaciones para la prevención y control de las legionelosis*. Madrid: Publicaciones del Ministerio de Sanidad y Consumo, 1999.
7. Maldonado R, Jansà, JM, Álvarez J, Vallés FX. Legionelosis y retraso diagnóstico. *Enf Emerg* 2000;2: 121-2.
8. Nelson KE. Emerging and New Infectious Diseases. En: Nelson KE, Williams CM, Graham NMH. *Infectious Disease Epidemiology. Theory and Practice*. Gaithersburg, Maryland: Aspen Publishers, Inc 2001:333-4.