

## Infecciones respiratorias importadas: nuevos retos y amenazas

J.L. Pérez Arellano<sup>a,b</sup> y C. Carranza<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Unidad de Enfermedades Infecciosas y Medicina Tropical. Hospital Universitario Insular. Las Palmas de Gran Canaria.

<sup>b</sup>Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria. España.

El término “enfermedad importada” hace referencia a aquellos procesos que se adquieren en lugares donde son más o menos frecuentes, pero se diagnostican y se tratan en zonas donde no existen o son muy raros<sup>1</sup>. En la práctica clínica, estas enfermedades aparecen en dos colectivos diferentes: los viajeros que regresan de países en vías de desarrollo y los inmigrantes procedentes de estas zonas del planeta. Esta diferenciación es muy importante, ya que los agentes causales responsables de enfermedad respiratoria en ambos grupos de pacientes suelen ser diferentes.

En España, la detección de enfermedades importadas se ha considerado algo excepcional. Sin embargo, en los últimos años el aumento de los viajes a regiones exóticas y, especialmente, la inmigración han incrementado notablemente su frecuencia. De forma aproximada, podemos señalar que en España reside 1.000.000 de inmigrantes procedentes de países en vías de desarrollo (unos 700.000 regularizados y unos 300.000 irregulares)<sup>2</sup>. Por otro lado, entre 700.000 y 1.000.000 de españoles<sup>3,4</sup> viajan anualmente a países con escaso desarrollo, donde están expuestos a posibles agentes patógenos. Aunque en la práctica clínica individual las enfermedades importadas son poco frecuentes, la magnitud de ambos fenómenos (viajes e inmigración) hace que, globalmente, estas enfermedades deban incluirse progresivamente en el diagnóstico diferencial de muchos síndromes clínicos.

Las enfermedades respiratorias importadas más habituales son las infecciosas, aunque tampoco deben olvidarse otros agentes causales de afectación pulmonar más frecuentes en los trópicos (p. ej., tabaco, cardiopatía reumática, neumoconiosis o enfermedades debidas a polvos orgánicos)<sup>5</sup>. Un análisis inicial de las infecciones respiratorias importadas permite realizar algunas afirmaciones: *a)* la mayor parte de las infecciones detectadas en inmigrantes y, en menor medida, en viajeros son

debidas a los mismos agentes etiológicos causantes de enfermedad pulmonar en la población autóctona; *b)* el principal problema respiratorio importado es la tuberculosis, y *c)* algunas infecciones aparentemente “exóticas” ya están presentes en nuestro país, aunque son poco conocidas. Señalaremos brevemente los dos últimos aspectos. Así, la tuberculosis importada aparece principalmente en inmigrantes, aunque también se reconoce con mayor frecuencia la infección tuberculosa en viajeros, tanto durante el viaje<sup>6</sup> como en estancias prolongadas en países con elevada endemia<sup>7</sup>. La tuberculosis en inmigrantes presenta algunas características diferenciales con la enfermedad autóctona<sup>8,9</sup> que podríamos resumir en los siguientes datos: *a)* es más frecuente que en la población autóctona (aproximadamente de cada 10 casos de enfermedad, uno aparece en personas inmigrantes); *b)* habitualmente se desarrolla a los 2-3 años de la llegada a España; *c)* en general se asume que se debe a reactivación endógena más que a infección exógena; *d)* presenta con mayor frecuencia que las formas autóctonas manifestaciones extrapulmonares; *e)* es más frecuente la presencia de resistencias primarias, y *f)* debido a las características de la población inmigrante es más difícil la adherencia al tratamiento y, en su caso, la realización de una adecuada quimioprofilaxis. En lo que respecta a las infecciones “exóticas” presentes en nuestro país, nos centraremos en tres de ellas: la tularemia, la infección por *Hantavirus* y la estrongiloidosis. Así, debemos mencionar que a finales de la década pasada se produjo un importante brote de tularemia iniciado en Castilla y León, que se extendió a las comunidades autónomas próximas<sup>10</sup>. Aunque la forma más habitual de presentación fue la ulceroglandular, un número considerable de casos se manifestaron como un cuadro neumónico<sup>11</sup>. En lo que respecta a la infección por *Hantavirus*, debemos señalar que estudios de seroprevalencia en Soria constatan que un 2,2% de la población ha tenido contacto con estos microorganismos<sup>12</sup>, habiéndose también publicado casos clínicos de esta entidad<sup>13</sup>. Finalmente, no debe olvidarse la elevada prevalencia de infección por *Strongyloides stercoralis* en la costa mediterránea, ya que este helminto puede ocasionar manifestaciones pulmonares tanto durante la infección primaria como en presencia de inmunodepresión<sup>14,15</sup>.

Correspondencia: Prof. Dr. J.L. Pérez Arellano.  
Departamento de Ciencias Médicas y Quirúrgicas. Centro de Ciencias de la Salud. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.  
35080 Las Palmas de Gran Canaria. España.  
Correo electrónico: jlperez@dcmq.ulpgc.es

Recibido: 22-10-2002; aceptado para su publicación: 29-10-2002.

En los próximos apartados se comentarán brevemente las infecciones respiratorias importadas. Una aproximación posible al problema consiste en utilizar un esquema clásico de un proceso de gestión: la matriz DAFO, esto es, debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

### Debilidades

La principal debilidad evidente es el desconocimiento de varios aspectos de estas enfermedades. Por ello, nos parece pertinente indicar algunas ideas que pueden ser útiles en su tratamiento. En primer lugar, es esencial distinguir entre enfermedades agudas y subagudas o crónicas. Las enfermedades agudas son características del viajero, mientras que las subagudas o crónicas son propias del inmigrante<sup>16</sup>. Las principales enfermedades importadas agudas con manifestaciones pulmonares cursan con fiebre y básicamente corresponden a 4 grupos: el paludismo<sup>17</sup>, la fiebre tifoidea<sup>18</sup>, las rickettsiosis<sup>19</sup> y las virosis tropicales<sup>20</sup>. Sin embargo, las enfermedades que se presentan de forma subaguda son la tuberculosis, las parasitosis y las micosis primarias<sup>21</sup>. Una enfermedad en la que se observa claramente la dicotomía en las manifestaciones agudas y crónicas es la esquistosomosis<sup>22,23</sup>. En la forma aguda, característica de los viajeros, las manifestaciones clínicas conocidas como fiebre de Katayama (fiebre, urticaria, tos e infiltrados transitorios) dependen de la respuesta inmune del hospedador, mientras que en la forma crónica, propia de inmigrantes, las manifestaciones respiratorias (disnea, patrón micronodular e hipertensión pulmonar) dependen de la embolización de huevos no retenidos por el filtro hepático. Un segundo aspecto de interés es el conocimiento de la distribución geográfica exacta de las enfermedades potenciales. Así, por ejemplo, la enfermedad de Chagas sólo debe considerarse en el diagnóstico diferencial en un inmigrante procedente de América, mientras que la infección por *Loa loa* únicamente se encuentra en una región concreta de África. En tercer lugar, es muy importante conocer el estado inmune del paciente. Esta afirmación se debe a la mayor prevalencia de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en inmigrantes y a la posibilidad, en este contexto, de reactivación de infecciones latentes (p. ej., tuberculosis, histoplasmosis o infección por *Penicillium marneffei*<sup>21</sup>). También debe tenerse en cuenta que las manifestaciones pulmonares pueden deberse a afectación de órganos próximos. A modo de ejemplo, la presencia de un megaesófago en un caso de enfermedad de Chagas puede condicionar neumonías por aspiración; la miocardiopatía restrictiva asociada a filariosis puede dar lugar a un edema agudo de pulmón cardiogénico, o la penetración a través del diafragma de *Paragonimus* sp. ocasionar un importante derrame pleural<sup>24</sup>. Otro aspecto práctico, útil en la interpretación de las enfermedades pulmonares importadas, consiste en ampliar el diagnóstico diferencial. Así, por ejemplo, ante un cuadro clínico-radiológico indicativo de tuberculosis importada deben considerarse, además de esta entidad, y dependiendo del origen del paciente, la me-

lioidosis<sup>25</sup>, las micosis primarias<sup>26</sup> y la paragonimosis<sup>24</sup>. En el manejo de las infecciones pulmonares importadas es necesario conocer perfectamente cómo o dónde realizar estudios complementarios específicos y obtener determinados fármacos. Así, por ejemplo, para realizar un correcto diagnóstico de eosinofilia tropical, además de constatar una estancia prolongada en una zona endémica y una cifra de eosinófilos superior a 3000/ $\mu$ l, es preciso demostrar la ausencia de microfilarias, detectar anticuerpos frente a filarias y valorar la respuesta a la administración de dietilcarbamacina. Por ello, es preciso que el microbiólogo tenga experiencia en la visualización de un frotis sanguíneo y en la realización de un test de Knott (detección de microfilaremia)<sup>27</sup>. Sin embargo, la determinación de anticuerpos frente a filarias sólo se efectúa en centros muy especializados y la obtención de dietilcarbamacina es muy difícil (ya que no puede conseguirse de forma convencional ni a través de medicación extranjera). Finalmente, en casos dudosos, es preferible realizar un sobretratamiento antes que dejar sin tratar algunas parasitosis (como la estrongiloidosis o las filariosis), ya que pueden ocasionar problemas ulteriores (síndrome de hiperinfestación o miocardiopatía, respectivamente) de difícil tratamiento. En este sentido, la baja toxicidad de los fármacos antihelmínticos ayuda en la toma de esta decisión.

### Amenazas

Aunque teóricamente las posibilidades de aparición de una neumopatía importada son elevadas, en la práctica clínica tanto la frecuencia como las causas de infección pulmonar en colectivos de inmigrantes son similares a las de la población autóctona<sup>28</sup>. Además, las características biológicas (ciclo biológico, reservorios, etc.) de los agentes causales de estas enfermedades dificultan o hacen imposible la transmisión a la población autóctona, teniendo en cuenta las actuales condiciones higiénicas y sanitarias de nuestro país. Por ello, la mayor amenaza en lo que respecta a las enfermedades pulmonares importadas, con excepción de la tuberculosis, supone su no reconocimiento en los colectivos mencionados.

### Fortalezas

En general, el sistema sanitario en España se encuentra bien preparado para aceptar el reto de las enfermedades importadas, tanto en lo que respecta a los estudios de imagen como a las técnicas de laboratorio disponibles y las posibilidades de información. En este último aspecto, existen excelentes revisiones sobre este tema realizadas tanto por autores españoles<sup>29</sup> como de otros países<sup>16,30-34</sup>.

### Oportunidades

En la actualidad, la tasa de inmigración en España (en torno al 2,5%) es claramente inferior a la de otros países desarrollados, tanto europeos (p. ej., en Austria o Alemania es aproximadamente del 9%) como de otros continentes (p. ej., un 17,5% en Canadá o el 22% en

Australia)<sup>35</sup>. Por ello, disponemos de tiempo suficiente para conocer adecuadamente estos procesos, incorporarlos paulatinamente en el diagnóstico diferencial y disponer de los medios para tratarlos adecuadamente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bada Ainsa JL. Enfermedades importadas y geografía médica. Enfermedades tropicales en un país no tropical. 1.ª ed. Barcelona: Doyma, 1989.
- Disponible en: <http://www.mir.es/dgei/index.html>
- Disponible en: <http://www.world-tourism.org>
- Disponible en: <http://www.iet.tourspain.es/Estudios/familitur/familitur.htm>
- Barry M. Pulmonary disease. En: Guerrant RL, Walker DH, Weller PF, editors. Tropical infectious diseases. Principles, pathogens and practice. 1st ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, 1999; p. 1474-84.
- Rieder HL. Risk of travel-associated tuberculosis. Clin Infect Dis 2001;33:1393-6.
- Gascón J. Tuberculosis en los viajeros y cooperantes. Enfermedades Emergentes 2001;3:126-8.
- Pérez Arellano JL, Hernández García A, Sanz Peláez O, Ángel-Moreno A. Inmigración africana en Canarias e infección tuberculosa. Med Clin (Barc) 2002;118:37-8.
- López Vélez R. Tuberculosis e inmigración. Actas de III Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional 2002; p. 93-4.
- Pérez-Castrillón JL, Bachiller-Luque P, Martín-Luquero M, Mena-Martín FJ, Herreros V. Tularemia epidemic in northwestern Spain: clinical description and therapeutic response. Clin Infect Dis 2001;33:573-6.
- Bellido-Casado J, Pérez-Castrillón JL, Bachiller-Luque P, Martín-Luquero M, Mena-Martín FJ, Herreros-Fernández V. Report on five cases of tularemia pneumonia in a tularemia outbreak in Spain. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 2000;19:218-20.
- Gejúndez MI, Saz JV, Alves MJ, Merino FJ, Filipe AR, Beltrán M. Infección por Hantavirus en España: estudio seroepidemiológico en la provincia de Soria. Med Clin (Barc) 1996;106:131-3.
- Segura F, López T, Sanfeliu I, Ponz E, Gejúndez MI, Lledo L, Saz JV. Un nuevo caso de enfermedad por Hantavirus en España. Rev Clin Esp 2002;202:181.
- Sánchez PR, Guzmán AP, Guillén SM, Adell RI, Estruch AM, Gonzalo IN, et al. Endemic strongyloidiasis on the Spanish Mediterranean coast. QJM 2001;94:357-63.
- Cremades Romero MJ, Martínez García MA, Menéndez Villanueva R, Cremades Romero ML, Pemán García JP. Infección por *Strongyloides stercoralis* en un paciente corticodependiente con obstrucción crónica de la vía aérea. Arch Bronconeumol 1996;32: 430-1.
- Johnson S, Wilkinson R, Davidson RN. Tropical respiratory medicine. 4. Acute tropical infections and the lung. Thorax 1994;49: 714-8.
- Anstey NM, Jacups SP, Cain T, Pearson T, Ziesing PJ, Fisher DA, et al. Pulmonary manifestations of uncomplicated falciparum and vivax malaria: cough, small airways obstruction, impaired gas transfer, and increased pulmonary phagocytic activity. J Infect Dis 2002;185:1326-34.
- Buczko GB, McLean J. Typhoid fever associated with adult respiratory distress syndrome. Chest. 1994;105:1873-4.
- Samuels MA, Newell KL. Case 32-1997. A 43-year-old woman with rapidly changing pulmonary infiltrates and markedly increased intracranial pressure. N Engl J Med 1997;337:1149-56.
- Liam CK, Yap BH, Lam SK. Dengue fever complicated by pulmonary haemorrhage manifesting as haemoptysis. Trop Med Hyg 1993;96:197-200.
- Bouza Santiago E. Coccidioidomycosis y otras micosis regionales. Rev Clin Esp 1997;197(Suppl 1): 75-85.
- Corachan M. Schistosomiasis and international travel. Clin Infect Dis 2002;35:446-50.
- Ross AG, Bartley PB, Sleight AC, Olds GR, Li Y, Williams GM, et al. Schistosomiasis. N Engl J Med 2002;346:1212-20.
- DeFraim M, Hooker R. North American paragonimiasis. Case report of a severe clinical. Chest 2002;121:1368-72.
- Currie BJ, Fisher DA, Howard DM, Burrow JN, Lo D, Selva-Nayagam S, et al. Endemic melioidosis in tropical northern Australia: a 10-year prospective study and review of the literature. Clin Infect Dis 2000;31:981-6.
- Frean J, Blumberg L, Woolf M. Disseminated blastomycosis masquerading as tuberculosis. J Infect 1993;26:203-6.
- Ong RKC, Doyle RL. Tropical pulmonary eosinophilia. Chest 1998; 113:1673-9.
- Esteban Peña MM. Motivos de consulta y características demográficas de una comunidad de inmigrantes "sin papeles" en el distrito de Usera-Villaverde (Madrid). Aten Primaria 2001;27:25-8.
- Martínez Cruz R, Álvarez-Sala JL. Enfermedad respiratoria en el inmigrante. Arch Bronconeumol 1998;34:344-52.
- Sharma OP, Maheshwari A. Lung diseases in the tropics. Part 1: tropical granulomatous disorders of the lung: diagnosis and management. Tuber Lung Dis 1993;74:295-304.
- Sharma OP, Maheshwari A. Lung diseases in the tropics. Part 2: common tropical lung diseases: diagnosis and management. Tuber Lung Dis 1993;74:359-70.
- Daley CL. Tropical respiratory medicine. 1. Pulmonary infections in the tropics: impact of HIV infection. Thorax 1994;49:370-8.
- Nunn PP, Elliott AM, McAdam KP. Tropical respiratory medicine. 2. Impact of human immunodeficiency virus on tuberculosis in developing countries. Thorax 1994;49:511-8.
- Houston S. Tropical respiratory medicine. 3. Histoplasmosis and pulmonary involvement in the tropics. Thorax 1994;49:598-601.
- Coppel J, Dumont JC, Visco I. Trends in immigration and economic consequences. París: OECD Economics Department Working Papers, n.º 284, 2001.