

# Enfermedades infecciosas e inmigración

Joaquim Gascón

Centre de Salut Internacional. Secció de Medicina Tropical. Hospital Clínic de Barcelona. IDIBAPS. Barcelona. España.

## Introducción

Las sociedades humanas han migrado desde antiguo. Europa y España en particular han sido zonas desde donde han partido millones de personas cuando éstas se han enfrentado a crisis económicas, políticas o alimentarias.

Desde hace algunos años, Europa es vista por millones de personas que viven en áreas pobres o conflictivas como una zona donde rehacer sus vidas y tener nuevas oportunidades. En España, el fenómeno inmigratorio es una realidad que, desde el año 1999, ha experimentado un crecimiento exponencial. Según los datos publicados por la Delegación del Gobierno para la Extranjería y la inmigración, a finales del año 2002, había en España 1.324.001 personas extranjeras en situación regularizada, de las cuales 839.714 eran de países extracomunitarios. Asumiendo la existencia de un número de inmigrantes sin regularizar, la proporción en el conjunto del Estado es probablemente superior al 4%, de los cuales más del 70% proceden de países de renta baja (PRB)<sup>1</sup>.

Por la experiencia en otros países europeos, y por la realidad de los países pobres, las previsiones son que el flujo inmigratorio continuará aumentando estas cifras. Ello supone uno de los desafíos que la sociedad española deberá afrontar en el futuro. La política española de inmigración adolece de una definición clara de objetivos y métodos<sup>2</sup>, y de ello se resienten asimismo los aspectos sanitarios de dicha política.

Históricamente las migraciones y desplazamientos de las poblaciones humanas han supuesto la entrada y/o diseminación de enfermedades en otros países<sup>3,4</sup>. Uno de los problemas que pueden aflorar cuando se habla de enfermedades infecciosas e inmigración es la de provocar actitudes y políticas de rechazo hacia este colectivo. Por ello, y centrándonos en la patología infecciosa que pueden padecer e importar los inmigrantes, creemos que es importante remarcar algunos puntos previos:

1. La patología infecciosa que nos llega de otros países forma parte de la llamada patología importada que no es exclusiva de los inmigrantes, sino que también nos llega desde otros colectivos, como los turistas, cooperantes u hombres de negocios<sup>5-7</sup>. Precisamente los episodios agudos de algunas enfermedades tropicales importadas son más frecuentes en estos colectivos que en los inmigrantes<sup>8</sup>.

2. Los largos circuitos migratorios y el mismo hecho de la inmigración provocan que sean las personas física y psicológicamente más fuertes las que se decidan a migrar. Europa está recibiendo, en general, una población joven y sana<sup>9</sup>.

3. La salud de los inmigrantes recién llegados es un reflejo del estado de salud de sus países de origen. Sin embargo, algunas patologías infecciosas que acaban padeciendo los inmigrantes se deben, en parte, a las condiciones de vida y actividades de riesgo que sufren en el país de acogida<sup>10</sup>. Ello ocurre con enfermedades cosmopolitas como la tuberculosis o el sida<sup>11</sup>.

4. La mayoría de enfermedades infecciosas importadas que padecen los inmigrantes tienen importancia individual para la persona que padece la afección, pero no tienen ningún impacto en términos de salud pública, ya que su transmisión es imposible o muy difícil en nuestro medio (p. ej., esquistosomiasis, filariasis)<sup>12</sup>.

Sin embargo, es cierto que la inmigración supone una nueva realidad en el contexto sanitario y hay que saberla afrontar para poder dar respuesta a dos demandas: la de los inmigrantes con problemas de salud y a la de la sociedad española que demanda control de algunas enfermedades con potencial epidémico. La realidad de otros países europeos que nos han precedido en la experiencia de recibir inmigración, puede ayudarnos a superar prejuicios innecesarios y a establecer mejores programas de control de algunas enfermedades que, como la tuberculosis, afectan originalmente también a la población autóctona.

En un estudio efectuado en Mataró (Barcelona), el 38% de las infecciones detectadas en inmigrantes tenían potencial de transmisión en nuestro país<sup>12</sup>. Destaca el hecho de que estas enfermedades con potencial epidémico no son enfermedades exclusivamente tropicales, sino enfermedades cosmopolitas. Repasaremos las enfermedades más importantes que afectan a este colectivo.

## Tuberculosis

Enfermedad cosmopolita y antigua, inició una epidemia en Europa hacia el año 1600, y del viejo continente se expandió por el planeta con la aventura colonial europea<sup>3</sup>. En Europa, las mejoras sociales y la posibilidad de tratamientos efectivos posibilitaron el control de la enfermedad y desde hace ya algunos años, más de la mitad de los casos de tuberculosis diagnosticados en algunos países europeos, son diagnosticados en inmigrantes<sup>13</sup>. España debido al impacto del sida, ha tenido cifras más altas de incidencia tuberculosa que otros países europeos. Por ello, hasta el año 2000, la tuberculosis importada prácticamente no ha influido en la endemia de esta

Correspondencia: Dr. J. Gascón.  
Centre de Salut Internacional. Secció de Medicina Tropical.  
Hospital Clínic de Barcelona. IDIBAPS.  
Villaruel, 170. 08036 Barcelona. España.  
Correo electrónico: jgascón@clinic.ub.es

Manuscrito recibido el 1-10-2003; aceptado el 6-10-2003.

enfermedad en España<sup>14</sup>. En una interesante proyección que hacen Caminero et al<sup>15</sup>, partiendo de las cifras de incidencia de tuberculosis en países del África subsahariana, calculan que nos llegará sólo un caso de tuberculosis por cada 500 inmigrantes de esta zona (una de las de más alta endemia tuberculosa), y concluye que el número de inmigrantes debería ser mucho más importante para que influyera en las tasas de endemia de la tuberculosis en las Islas Canarias. Pero ahora que el sida disminuye en España, preocupa el impacto que la tuberculosis importada pueda tener en la salud pública de España, en términos de afectación de la población autóctona, y de la introducción de cepas multirresistentes<sup>16</sup>. En Barcelona, entre 1995 y 2001, el porcentaje de inmigrantes entre los enfermos con tuberculosis aumentó del 5 al 32%<sup>17</sup>, con una tasa de incidencia entre inmigrantes superior a 100 casos/100.000 hab.

Un trabajo interesante<sup>18</sup>, muestra la diversidad de dinámicas de esta enfermedad. El artículo versa sobre tres brotes epidémicos en Barcelona. En uno de ellos a partir del caso índice se diagnosticaron 10 casos secundarios (convivientes de 3 familias de inmigrantes que vivían en condiciones de hacinamiento) y en un segundo brote, destaca el hecho de que el único antecedente epidemiológico valorable del caso índice (una persona autóctona española) había sido el trabajar como cooperante un año antes en El Salvador, un país con un alta endemia tuberculosa.

En el primer brote, se evidencia que la transmisión de la tuberculosis importada por inmigrantes se da básicamente entre inmigrantes debido a las condiciones de vida que soportan en nuestro entorno<sup>19</sup> (hacinamiento, marginación, pobreza). El segundo brote ejemplifica que la tuberculosis importada no la debemos sólo a los inmigrantes sino también a otros colectivos, tal como ya se mencionó anteriormente. Estos dos ejemplos, junto al estudio de Caminero et al<sup>16</sup>, ilustran diferentes dinámicas a través de las cuales puede diseminarse la infección tuberculosa.

Otros estudios europeos también evidencian que la transmisión del bacilo tuberculoso de los inmigrantes se transmite básicamente entre ellos<sup>20</sup>, y que muchas de las tuberculosis diagnosticadas en inmigrantes no son importadas, sino que han sido transmitidas, a partir de un caso índice, en nuestro entorno<sup>16</sup>. El hecho de que a pesar del aumento del número de casos de tuberculosis activa en inmigrantes, las cifras en personas autóctonas se mantengan estables o incluso disminuyan<sup>21,18</sup>, corrobora estos estudios.

Algunos estudios efectuados en inmigrantes recientes<sup>22,23</sup> muestran porcentajes de tuberculosis activa más bajas que en series con inmigrantes que llevan más tiempo en nuestro país<sup>24,25</sup>. Además de los contagios a partir de un caso índice, las condiciones de marginalidad, malnutrición o adquisición de otras infecciones (virus de la inmunodeficiencia humana, VIH) están en la base de las reactivaciones de la tuberculosis que padecen un porcentaje de los inmigrantes<sup>24</sup>. En el estudio de Pérez-Arellano et al<sup>22</sup>, en 136 inmigrantes recién llegados, no encontraron ningún caso de tuberculosis activa, pero detectaron infección tuberculosa latente (test de Mantoux  $\geq 10$  mm) en el 2% de marroquíes y en el 25% de subsaharianos<sup>22</sup>. En el estudio de Ramos et al<sup>26</sup> que se publica en este mismo número, se detectó infección tuberculosa latente en el 10,9% de los inmigrantes estudiados, variando el porcentaje según las áreas de

procedencia. Puesto que la tuberculosis activa afecta a los inmigrantes durante los primeros años de su estancia en el país de acogida<sup>27</sup>, este grupo de pacientes es en el que estaría indicado hacer un tratamiento de la infección tuberculosa latente (TITL) para evitar la posibilidad de reactivación.

Para la tuberculosis, una enfermedad con potencial epidémico, existen buenas herramientas para controlarla. Hacer un cribado a los recién llegados (tuberculina, radiografía de tórax), el TITL, el estudio de contactos, el uso de agentes comunitarios, facilitar los circuitos sanitarios, etc., son algunas de las recomendaciones que se hacen en un reciente documento de consenso<sup>28</sup>.

## VIH/ETS

España es uno de los países europeos más afectado por la epidemia de sida, y tenía cifras de infección por VIH superiores a las de países de Sudamérica y África del norte, lugares de origen de un porcentaje alto de los inmigrantes a nuestro país<sup>29</sup>.

En España, hasta junio del año 2000 se habían notificado 1.076 casos de sida en personas originarias de otros países (menos del 3% del total de casos); siendo el 41% de los casos, originarios de otros países de Europa, el 28% de África y el 27% de América<sup>30</sup>. Estos datos muestran claramente que la epidemia de sida en España es autóctona. Las cifras son dispares en otros países europeos, siendo la prevalencia de sida en inmigrantes más alta que en los autóctonos en algunos de ellos e inferior en otros<sup>31-33</sup>.

Como la tuberculosis, la infección por VIH es también una enfermedad ligada a la pobreza y a la marginación. La vulnerabilidad de los inmigrantes permite que estén en riesgo de adquirir la infección por VIH no sólo en su país de origen, sino también durante su proceso migratorio o una vez establecidos en el país de acogida<sup>34</sup>.

En un estudio de Barcelona, los autores cifran en un 33% los casos de sida en inmigrantes con más de 10 años de residencia en España en el momento del diagnóstico, lo que significa que al menos el 25% de ellos se infectaron en nuestro país<sup>35</sup>. En el trabajo con inmigrantes recientes que se presenta en este mismo número, Ramos et al<sup>26</sup> encuentran sólo el 0,2% de infección por VIH, mientras que en otras series con inmigrantes con años de estancia en nuestro país, el porcentaje es mucho más elevado, y oscila entre el 5-16%<sup>12,35,36</sup>, siendo las diferencias debidas al tipo de población estudiada.

La vulnerabilidad de los inmigrantes se debe entre otras cosas al uso de la prostitución de bajo nivel social en colectivos de inmigrantes masculinos<sup>37</sup> (el 66,8% de los inmigrantes de un estudio del Maresme, no tenían pareja estable o ésta vivía en África en el momento del estudio<sup>38</sup>) y al ejercicio de la prostitución al que se ven abocados/os muchos de ellos<sup>39,40</sup>.

En general, los estudios efectuados muestran que los inmigrantes siguen el patrón epidemiológico de transmisión de su país de origen<sup>35</sup>. En los estudios hechos en España, se ha detectado alguna excepción a este hecho y es en inmigrantes marroquíes usuarios de drogas por vía parenteral (UDVP), patrón de transmisión poco común en Marruecos y posiblemente adoptado en España<sup>30,36</sup>.

Desde 1994 hay un descenso del número de casos nuevos de sida en España, que se ha acelerado significativamente

con el uso del tratamiento antirretroviral. Este descenso ha sido más pronunciado en los españoles (> 60% hasta 1999) que en el colectivo de inmigrantes (20% en los mismos años)<sup>30</sup>. El porcentaje de inmigrantes entre las personas con sida en Barcelona ha crecido de un 5% (1988-1999) a un 10% (1999-2001)<sup>41</sup>. Ello posiblemente se debe al menor acceso al Sistema Sanitario (y, por tanto, al tratamiento) que tienen algunos colectivos<sup>30</sup> y que se ha demostrado en un estudio en el que se constató que los inmigrantes regularizados, acudían al sistema sanitario con una frecuencia tres veces mayor que los "sin papeles"<sup>42</sup>.

En un estudio efectuado en Barcelona en personas que acudieron a una clínica de enfermedades de transmisión sexual (ETS), los extranjeros representaron el 34,9% de los usuarios. Tenían una tasa de infección por VIH similar a los autóctonos, pero tenían significativamente más ETS, incluyendo la sífilis y la hepatitis B<sup>43</sup>, siendo la prostitución un factor de riesgo muy significativo en el colectivo de inmigrantes. Los porcentajes de infección de estas enfermedades en los recién llegados dependen del colectivo estudiado y de su país de origen<sup>26</sup>. Altas tasas de infección por virus de la hepatitis B y C (VHB y VHC) han sido detectadas también en otros estudios<sup>44</sup>.

Muchas de estas enfermedades pueden transmitirse a través de productos sanguíneos, pero en la actualidad se dispone de medios diagnósticos fiables que se utilizan en los bancos de sangre para descartar estas enfermedades en los donantes. Ello junto al uso de las precauciones estándar en la manipulación de material sanitario, hace que las relaciones sexuales y en menor medida el uso de drogas parenterales sean las principales vías de infección de estas enfermedades. Para la hepatitis B se dispone desde hace años de una vacuna que ha cambiado radicalmente el panorama de esta afección. Para todas estas enfermedades se dispone además de tratamientos.

Pero además de todas estas medidas sanitarias (incluyendo el uso de mediadores culturales), medidas políticas para favorecer la integración de los inmigrantes<sup>2</sup>, facilitar la migración familiar y el acceso a los servicios sociales y sanitarios y una acción decidida en el tema de la prostitución (muy ligada al tráfico ilegal de personas) son probablemente tan importantes como aquéllas dirigidas a minimizar el impacto de estas dolencias en el colectivo de inmigrantes.

## Otras enfermedades cosmopolitas

La neurocisticercosis es una enfermedad cosmopolita, considerada endémica en España hasta hace unos 20 años<sup>45</sup>. Debido al control veterinario y a los hábitos higiénicos de una gran mayoría de la población ha disminuido su incidencia. Sin embargo, es una enfermedad que se ha descrito últimamente en inmigrantes<sup>46,47</sup> siendo la mayoría de casos originarios de América latina<sup>48</sup>. Las crisis convulsivas son una de las expresiones clínicas más frecuentes, pero la sintomatología puede ser muy variada, con lo que hay que tener un alto grado de sospecha para poder diagnosticar y tratar adecuadamente esta afección.

Aunque cosmopolitas, los nematodos intestinales son un diagnóstico mucho más frecuente entre los inmigrantes que en la población española. En diversos estudios se ha

constatado que en los inmigrantes suele predominar el poliparasitismo<sup>49</sup>, y hay una gran variedad de síntomas clínicos (cutáneos, gastrointestinales, respiratorios, hematológicos) que pueden dificultar el diagnóstico. La presencia de anemia y/o eosinofilia nos debe alertar de la posibilidad de una helmintiasis intestinal. *Strongyloides stercoralis* es de todos los nematodos intestinales el más difícil de diagnosticar, pero la importancia del diagnóstico se hace evidente por la posibilidad de que los afectados puedan desarrollar un cuadro de hiperinfestación en presencia de estados de inmunosupresión<sup>50,51</sup> que puede ocurrir incluso muchos años después del proceso migratorio de la persona, debido a la capacidad de autoinfestación de *S. stercoralis*.

## Enfermedades tropicales importadas

Existe una gran diversidad de enfermedades transmisibles tropicales que no pueden transmitirse en nuestro medio natural, ya sea por la falta del vector o del hospedador/es intermedio/s.

El paludismo se ha descrito en inmigrantes y también en viajeros (turismo, negocios, cooperación). África es el continente más afectado y el origen de la mayoría de casos de paludismo importado. Los cuadros más graves de paludismo se presentan en aquellas personas sin inmunidad natural y entre el colectivo de inmigrantes esta circunstancia se da en los hijos de inmigrantes nacidos en nuestro país (inmigrantes de segunda generación) que en un momento determinado visitan el país de sus padres<sup>52</sup>. Un síndrome febril después de un viaje a zona endémica de paludismo debe hacer pensar siempre en esta enfermedad y hay que actuar en consecuencia. También hay que tener en cuenta que a los pocos años de salir de la zona endémica, se pierde parte de la inmunidad natural adquirida. La posibilidad de que los inmigrantes enfermen cuando vuelven de vacaciones a sus países es una realidad y está documentado en otros países europeos<sup>53</sup>. Por todo ello, es importante dar buenos consejos y una buena profilaxis a los inmigrantes que visitan su país de origen.

Ante un inmigrante con síndrome febril, preguntar por viajes recientes es importante en el caso del paludismo. Un porcentaje de inmigrantes con paludismo estaban asintomáticos en el momento del diagnóstico<sup>54</sup>. Ello ocurre con inmigrantes recién llegados y de no mediar un tratamiento pueden pasar meses con la infección, que eventualmente podría transmitirse a otras personas en caso de transfusiones con productos sanguíneos procedentes de estos potenciales donantes; ello tiene interés especial para los bancos de sangre<sup>55</sup>. Otra posibilidad es la de que estas personas sean la fuente de casos de paludismo reintroducido a través de infectar a mosquitos locales, como se ha descrito en algunos países europeos<sup>56</sup>.

Otra modalidad epidemiológica que afecta a inmigrantes es la descrita en Italia, donde recientemente se diagnosticaron 17 casos de paludismo *P. falciparum* (con un deceso) en inmigrantes ilegales chinos originarios de zona no endémica de malaria, cuyo periplo migratorio había pasado por Costa de Marfil<sup>57</sup>.

La esquistosomiasis es otra enfermedad endémica de ciertas zonas tropicales. En España se han descrito casos en inmigrantes<sup>58</sup> y también en turistas<sup>59</sup>. La variedad de especies, la diferente carga parasitaria y tiempo de



exposición, provocan que la sintomatología sea muy variada y que las diferencias clínicas sean significativamente diferentes en los inmigrantes en relación a los turistas<sup>60</sup>, ya que en ellos se suele diagnosticar la enfermedad en fase crónica donde puede haber diversas complicaciones renales o hepáticas<sup>61</sup>.

En diversos estudios en inmigrantes se ha detectado la presencia de filarias<sup>22</sup>. La sintomatología cutánea y subcutánea es la más frecuente y las complicaciones graves son excepcionales en nuestro medio. No presentan ningún potencial epidémico. La sintomatología, la presencia de eosinofilia y el origen (o viajes) de la persona orientarán hacia este tipo de afección.

La enfermedad de Chagas es endémica de América latina. Poco se sabe del Chagas importado en Europa o España, ya que no se han hecho estudios al respecto. Pero el hecho de que en España haya una inmigración proveniente de zonas endémicas de América Latina hace suponer que una parte de estos inmigrantes serán portadores de *Trypanosoma cruzi*, como así demuestra la práctica clínica en centros especializados. La enfermedad de Chagas tiene una fase indeterminada asintomática muy larga, y existe la posibilidad de que las personas afectadas puedan transmitir la infección a través de transfusiones o de trasplante de órganos<sup>62</sup>. También existe la posibilidad de transmisión vertical. La introducción de pruebas de detección de esta enfermedad en donadores de sangre u órganos provenientes de zonas endémicas debería ser una prioridad para evitar la posibilidad de contagio.

El diferente lugar de origen (en España ha habido diferentes oleadas migratorias desde África, Asia y más recientemente Sudamérica y Europa del Este), el periplo migratorio y cómo viven en nuestro país, determina el tipo de enfermedades infecciosas que padecen los inmigrantes. Conocimientos de patología tropical y geografía médica son cada vez más necesarios para poder pensar en ciertos diagnósticos. Los centros de formación deberían ocuparse de incorporar estas disciplinas en el currículo académico y de formación continuada. Como ya se ha comentado, en el caso de las enfermedades con potencial epidémico, deberían adoptarse las medidas de salud pública pertinentes para su control.

## Bibliografía

- Boletín de publicación del IMSERSO. Observatorio permanente de la Inmigración, nº 1, Mayo 1998.
- Aja E. Una estrategia para la política de inmigración. El País, 10/10/2002, pág. 16.
- Baker BJ, Armelagus GJ. The origin and antiquity of syphilis. *Curr Anthropol* 1988;29:703-23.
- Bates JH, Stead WW. The History of tuberculosis as a global epidemic. *Med Clin North Am* 1993;77:1205-17.
- Velasco M, Morote S, Aramburu C, Quintó LI, Corachán M, Gascón J. Riesgo del comportamiento sexual de los viajeros españoles al extranjero. *Med Clin (Barc)* 2001;116:612-3.
- Rieder HL. Risk of travel-associated tuberculosis. *Clin Infect Dis* 2001; 33:1393-6.
- Gascón J, Torres JM, Luburich P, Ayuso JR, Xaubet A, Corachán M. Imported histoplasmosis in Spain. *J Trav Med* 2000;7:89-91.
- Corachán M, Almeda J, Vinuesa T, Valls ME, Mejías T, Jou P, et al. Esquistosomiasis importada por viajeros españoles: estudio clínico epidemiológico de 80 casos. *Med Clin (Barc)* 1997;108:721-5.
- Prevención del VIH/SIDA en inmigrantes y minorías étnicas. Secretaría del Plan Nacional contra el SIDA. Coordinadores: Del Amo J, Belza MJ, Castillo S, Llácer A. Ministerio Sanidad y Consumo, 2001.
- Carballo M, Nerukar A. Migration, refugees and health risks. *Emerg Infect Dis* 2001;7(Suppl): 556-60.
- Descosas J, Kane F, Anarfi JK, Sodji KD, Wagner HU. Migration and AIDS. *Lancet* 1995;346:826-8.
- Roca C, Balanzo X, Fernández-Roure JL, Sauca G, Savall R, Gascón J, et al. Enfermedades importadas en inmigrantes africanos: estudio de 1.321 pacientes. *Med Clin (Barc)* 2002;119:616-9.
- Carballo M, Divino JJ, Zeric D. Migration and health in the European Union. *Trop Med Int Health* 1998;3:936-44.
- Caminero JA. Inmigración y tuberculosis a escala mundial. *Enf Emergentes* 2001;3:121-2.
- Caminero JA, Rodríguez F, Cuyás J, Cabrera P. La inmigración en Canarias y su posible influencia sobre la frecuencia de tuberculosis. *Med Clin (Barc)* 2001;116:557.
- Caminero JA, Pena MJ, Campos-Herrero MI, Rodríguez JC, García I, Cabrera P, et al. Epidemiological evidence of the spread of a *Mycobacterium tuberculosis* strain of the Beijing genotype on Gran Canaria island. *Am J Respir Crit Care Med* 2001;164:1165-70.
- Balagué M, Orcau A, Sánchez P, Tortajada C, Caylà J. Epidemiología actual de la tuberculosis en España: hacia una mejor vigilancia y control. *Control Calidad SEIMC*. Disponible en: [www.seimc.org/control/revi\\_Micobac/Epitbc.htm](http://www.seimc.org/control/revi_Micobac/Epitbc.htm).
- Valles X, Sánchez F, Pañella H, García de Olalla P, Jansà J, Caylà J. Tuberculosis importada: una enfermedad emergente en países industrializados. *Med Clin (Barc)* 2002;118:376-8.
- Gaspar OS, Siles D. Migration and health in Spain. En: Huissman A, Weilandt C, Geiger A, editors. *Country Reports on Migration and Health in Europe*. Wissenschaftliches Institut der Ärzte Deutschlands, 1998, Bonn. p. 316-78.
- Bauer J, Yang Z, Poulsen S, Andersen AB. Results from 5 years of nationwide DNA fingerprinting of *Mycobacterium tuberculosis* complex isolates in a country with a low incidence of *M. tuberculosis* infection. *J Clin Microbiol* 1998;36:305-8.
- Raviglione MC, Sudre P, Rieder HL, Spinaci S, Kochi A. Secular trends of tuberculosis in Western Europe. *Bull WHO* 1993;71:297-306.
- Pérez-Arellano JL, Hernández A, Sanz O, Moreno AA. Inmigración africana en Canarias e infección tuberculosa. *Med Clin (Barc)* 2002;118:38.
- Durán E, Cabezas J, Ros M, Terre M, Zarzuela F, Bada JL. Tuberculosis en inmigrantes recién llegados a Barcelona. *Med Clin (Barc)* 1996;106: 525-8.
- Huerga H, López-Vélez R, Navas E, Gómez-Mampaso. Clinicopathological features of immigrants with tuberculosis living in Madrid, Spain. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2000;19:236-40.
- Rivas FJ, Nacher M, Corriero J, García-Herreros MT. Prevalencia de infección tuberculosa entre los inmigrantes magrebies. *Med Clin (Barc)* 2000; 114:245-9.
- Ramos JM, Pastor C, Masia MM, Cháscales E, Royo G, Gutiérrez F. Examen de salud en la población inmigrante: prevalencia de infección tuberculosa latente, hepatitis B, hepatitis C, virus de la inmunodeficiencia humana y sífilis. *Enf Inf Microbiol Clin* 2003;21:540-2.
- Zuber PL, Knowles LS, Bimkni NJ, Tipple MA, Davidson PT. Tuberculosis among foreign-born persons in Los Angeles County, 1992-1994. *Tuberc Lung Dis* 1996;77:524-30.
- Documento de Consenso sobre la Prevención y el Control de las Tuberculosis importadas. Grupo de trabajo de los Talleres de 2001 y 2002, de la Unidad de Investigación en Tuberculosis de Barcelona (UITB). *Med Clin (Barc)* 121: 549-57.
- Llácer A, Del Amo J, Castillo S, Belza MJ. Salud e inmigración: a propósito del SIDA. *Gac Sanit* 2001;15:197-9.
- Castilla J, Del Amo J. Epidemiología de la Infección por VIH/SIDA en Inmigrantes y Minorías Étnicas en España. Cap. 4, en: *Prevención del VIH/SIDA en Inmigrantes y Minorías Étnicas*. Ministerio de Sanidad y Consumo, Secretaría del Plan Nacional contra el SIDA, 2001.
- Muyneck A. Migration and Health in Belgium. En: Huismann A, Weiland C, Geiger A, editors. *Country Reports on Migration and Health in Europe*. Wissenschaftliches Institut der Ärzte Deutschlands, 1997, Bonn.
- Carchedi F, Picciolini A. Migration and Health in Italy. En: Huismann A, Weiland C, Geiger A, editors. *Country Reports on Migration and Health in Europe*. Wissenschaftliches Institut der Ärzte Deutschlands, 1997, Bonn.
- Huismann A, et al. Migration and Health in Germany. En: Huismann A, Weiland C, Geiger A, editors. *Country Reports on Migration and Health in Europe*. Wissenschaftliches Institut der Ärzte Deutschlands, 1997, Bonn.
- Anderson J, Melville R, Jeffries DJ, Norman J, Welch J, Graham D, et al. Ethnic differences in women with VIH infection in Britain and Ireland. The study group for the MRC collaborative study of VIH infection in women. *AIDS* 1996;10:89-93.
- García de Olalla P, Lai A, Jansà JM, Bada JL, Caylà JA. Características diferenciales del SIDA en inmigrantes extranjeros. *Gac Sanit* 2000;14: 189-94.
- López de Muniain J, Cámara MM, Santamaría JM, Zubero Z, Baraia-Etxaburu J, Muñoz J. Características clinicoepidemiológicas de los

- nuevos diagnósticos de infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Med Clin (Barc)* 2001;117:654-6.
37. Savall R, Valls F, Fernández JL, Balanzó X. Prevalencia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) tipo 1 en enfermos africanos residentes en Cataluña. *Med Clin (Barc)* 1990;94:414-6.
  38. Roca C, Balanzó X, Fernández JL, Pujol E, Corachán M. Caracterización demográfica, motivos de consulta y morbilidad de inmigrantes africanos de la comarca del Maresme. *Med Clin (Barc)* 1999;111:215-7.
  39. Belza MJ, Llácer A, Mora R, De la Fuente L, Castilla J, Noguer I, et al. Características sociales y conductas de riesgo para el VIH en un grupo de travestís y transexuales masculinos que ejercen la prostitución en la calle. *Gac Sanit* 2000;14:330-7.
  40. Belza MJ, Darder M, Yacer A, Castillo S, Del Amo J, Sanz B, et al. Social characteristics and risk behaviour for HIV in black-race female sex workers in Madrid, Spain. XIII International AIDS Conference. Durban, July, 2000.
  41. García de Olalla P, Jansà JM, Clos R, Caylà JA. Características diferenciales del SIDA en inmigrantes extranjeros. Barcelona 1988-2001. Sociedad Iberoamericana de Información Científica SIIC, 2002. Disponible en: [www.siicisalud.com/dato/dato29/02611006.htm](http://www.siicisalud.com/dato/dato29/02611006.htm)
  42. Torres AM, Sanz B. Health care provision for illegal immigrants. Should public health be concerned? *J Epidemiol Community Health* 2000;54:478-9.
  43. Valls M y el Grupo de Estudio de las Infecciones de Transmisión Sexual en Atención primaria (GITSAP). Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y otras infecciones de transmisión sexual en inmigrantes de Barcelona. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2002;20:154-6.
  44. López-Vélez R, Turrientes C, Gutiérrez C, Mateos M. Prevalence of hepatitis B, C and D markers in sub-saharan african immigrants. *J Clin Gastroenterol* 1997;25:650-2.
  45. García-Albea E. Cisticercosis en España. Algunos datos epidemiológicos. *Rev Clin Esp* 1989;184:3-6.
  46. Terraza S, Pujol T, Gascón J, Corachán M. Neurocisticercosis: ¿una enfermedad importada? *Med Clin (Barc)* 2001;116:261-3.
  47. Jiménez-Roldán S, Chinchilla N, De Andrés C, Gil A. Neurocisticercosis entre inmigrantes hispanoamericanos. *Rev Clin Esp* 1990;186:197.
  48. Roca C, Gascón J, Font B, Pujol T, Valls ME, Corachán M. Neurocisticercosis and population movements: analysis of 23 imported cases in Spain. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2003;22:382-4.
  49. Vilalta E, Gascón J, Valls ME, Corachán M. Anquilosotomiass y strongyloidiasis: estudio comparativo clínicoepidemiológico en viajeros procedentes de áreas endémicas. *Med Clin (Barc)*, 1995;105:292-4.
  50. Cook GC. *Strongyloides stercoralis* hyperinfection syndrome: how often is it missed? *Q J Med* 1987;64:625-9.
  51. Román P, Pastor A, Moreno S, Igual R, Martín A, Navarro I, et al. Endemic strongyloidiasis on the Spanish Mediterranean coast. *Q J Med* 2001;94: 357-63.
  52. Huerga H, López-Vélez R. Imported malaria in immigrant and travelling children in Madrid. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2001;20:591-3.
  53. Brunvatne R, Blystad H, Hoel T. Health hazards for immigrants when travelling for their home countries. *Tidsskr nor Laegeforen* 2002;122:1568-72.
  54. Cabezas J, Durán E, Treviño B, Bada JL. Paludismo importado por inmigrantes en Cataluña. *Med Clin (Barc)* 1995;104:45-8.
  55. Peyron F, Touzain F, Mallaret MR, Blatier JF, Ambroise-Thomas P. Prevention of post-transfusional malaria in France: a descriptive survey. *Rev Epidemiol Sante Publique* 1990;38:111-6. French.
  56. Krüger A, Rech A, Su XZ, Tannich E. Two cases of autochthonous *Plasmodium falciparum* malaria in Germany with evidence for local transmission by indigenous *Anopheles plumbeus*. *Trop Med Inter Health* 2001;6:983-5.
  57. Bisoffi Z, Matteelli A, Aquilini D, Guaraldi G, Magnani G, Orlando G, et al. Malaria clusters among illegal Chinese immigrants to Europe through Africa. *Emerg Infect Dis* 2003;9:1177-8.
  58. Balanzó X, Bada JL, Castella I, Álvarez A, Ricart A, García-Milà M. Esquistosomiasis (bilharziasis). Estudio sobre una serie de 41 casos. *Med Clin (Barc)* 1983;82:139-44.
  59. Corachán M, Almeda J, Vinuesa T, Valls ME, Mejías T, Jou P, et al. Esquistosomiasis importada por viajeros españoles: estudio clínico epidemiológico de 80 casos. *Med Clin (Barc)* 1997;108:721-5.
  60. Roca C, Balanzó X, Gascón J, Fernández-Roure JL, Vinuesa T, Valls ME, et al. Comparative, clinico-epidemiologic study of *Schistosoma mansoni* infections in travelers and immigrants in Spain. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 2002;21:219-23.
  61. Corachán M. Esquistosomiasis o bilharziosis importada. *Jano* 2003;LXIV (nº 1463):36-41.
  62. Villalba R, Fornes G, Álvarez MA, Román J, Rubio V, Fernández M, et al. Acute Chagas' disease in a recipient of a bone marrow transplant in Spain: case report. *Clin Infect Dis* 1992;14:594-5.