

# Infección por el VIH en inmigrantes: diferencias clínico-epidemiológicas con la población autóctona en un área de salud de la Comunidad de Madrid (2001-2004)

Asunción Hernando Jerez<sup>a</sup>, Carlos García-Cerrada<sup>b</sup>, Federico Pulido Ortega<sup>b</sup>, Rafael Rubio García<sup>b</sup>, Rafael Hervás Gómez<sup>b</sup>, Concepción Cepeda González<sup>b</sup> y José Ramón Costa Pérez-Herrero<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Especialidades Médicas. Universidad Europea de Madrid. Villaviciosa de Odón.

<sup>b</sup>Unidad VIH. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid. España.

**OBJETIVO.** Describir la proporción y las características de los pacientes inmigrantes atendidos en una unidad VIH (virus de la inmunodeficiencia humana) en Madrid.

**MÉTODOS.** Estudio de corte transversal en el que se incluye a todos los pacientes atendidos por primera vez en una unidad VIH entre enero de 2001 y diciembre de 2004.

**RESULTADOS.** De un total de 516 pacientes nuevos, 101 (19,6%) eran inmigrantes (59% latinoamericanos, 27% subsaharianos). La frecuencia de inmigrantes alcanzó el 25,5% si sólo se consideraban los 298 pacientes sin seguimiento previo en otros centros. La población inmigrante respecto a la local se caracterizaba por una mayor proporción de mujeres (40% frente a 26%;  $p = 0,008$ ), menor edad (35 años frente a 38 años;  $p = 0,003$ ) y mayor nivel de estudios (39% frente a 13% de pacientes con estudios medios o superiores;  $p < 0,0001$ ), sin diferencias significativas en la situación laboral (37% frente a 27% de desempleados;  $p = 0,07$ ). El mecanismo de transmisión sexual es más frecuente en inmigrantes (85% frente a 37%;  $p < 0,0001$ ). En ambos grupos la vía de transmisión sexual predominante fue la heterosexual (71 y 66%). No se encontraron diferencias significativas en la situación, clínica, inmunológica o virológica basal en función del origen local o foráneo de los pacientes, ni en el seguimiento clínico y terapéutico.

**CONCLUSIONES.** Existe un importante número de inmigrantes entre los nuevos pacientes en seguimiento por VIH. Aunque existen diferencias en las características demográficas y en el mecanismo de transmisión, no se encontraron diferencias significativas en la situación clínica e inmunológica con respecto a los pacientes no inmigrantes.

**Palabras clave:** Infección VIH. Inmigrantes. Sida.

HIV infection in immigrants: clinical and epidemiological differences as compared to the native population in a Health Area in Madrid (2002-2004)

**OBJECTIVE.** To describe the incidence and characteristics of immigrant patients attended in a dedicated HIV Unit in Madrid (Spain).

**METHODS.** Cross-sectional study including all patients whose first visit to our HIV Unit took place between January 2001 and December 2004.

**RESULTS.** Among a total of 516 new patients seen during the study period, 101 (19.6%) were immigrants (59% from Latin America, 27% from sub-Saharan Africa). Considering only patients who had not received previous clinical care in other centers ( $n = 298$ ), 25.5% were immigrants. As compared to Spanish patients, there was a higher proportion of women among the immigrant population (40% vs. 26%;  $P = 0.008$ ), age was lower (35 vs. 38 years;  $P = 0.003$ ), and educational level was higher (39% vs. 13% secondary or higher education;  $P < 0.0001$ ), with no statistical differences regarding employment (37% vs. 27% were unemployed;  $P = 0.07$ ). Sexual transmission was more frequent among immigrants (85% vs. 37%;  $P < 0.0001$ ), but the main sexual route of infection in both groups was heterosexual contact (71% and 66%). There were no differences in the baseline clinical, immunological, or virological status.

**CONCLUSION.** A large number of new patients attended for the first time in a dedicated HIV Clinic in Madrid were immigrants. Although these patients showed some differences in demographic characteristics and the mechanism of HIV transmission, no significant differences were found in their clinical or immunological characteristics as compared to Spanish patients.

**Key words:** HIV infection. Immigrants. AIDS.

## Introducción

La inmigración en España es un fenómeno relativamente nuevo, habiendo pasado de ser un país predominantemente emigrante, a ser receptor de personas de otras nacionalidades. Desde el año 1999 la tasa de inmigrantes ha

Correspondencia: Dra. A. Hernando Jerez.  
Departamento de Especialidades Médicas. Universidad Europea de Madrid.  
Tajo, s/n. 28670 Villaviciosa de Odón. Madrid. España.  
Correo electrónico: masuncion.hernando@uem.es

Manuscrito recibido el 27-6-2006; aceptado el 2-2-2007.

sufrido un crecimiento exponencial, y según los datos publicados por la Secretaría de Estado de Inmigración y Emigración, a finales del año 2004, había en España 1.977.291 personas extranjeras en situación regularizada<sup>1</sup>. Los datos facilitados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en 2006 ya indicaban 3,88 millones de inmigrantes, lo que supone un 8,7% de nuestra población<sup>2</sup>. A estas cifras hay que añadirle los inmigrantes sin regularizar.

Los estudios realizados hasta ahora aportan datos de los diagnósticos de sida, de declaración obligatoria, de los que sólo el 2% correspondían a inmigrantes en el año 2000<sup>3</sup>. En ese mismo año los datos publicados en Cataluña mostraban un porcentaje de inmigrantes entre los pacientes con sida que ascendía al 5%<sup>4</sup>. Posteriormente los informes semestrales del Registro Nacional de Casos de Sida del Centro Nacional de Epidemiología y el Ministerio de Sanidad y Consumo, recogen que el 14,5% en 2004 y el 17,8% en 2005, de los casos de sida en España han sido en inmigrantes<sup>5</sup>.

En lo referente a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), desconocemos el impacto que en esta infección tiene la población inmigrante, ya que no existe un registro nacional estructurado de personas infectadas. En los últimos años la Secretaría del Plan Nacional sobre el SIDA ha venido realizando una encuesta hospitalaria anual, que recoge la información de los pacientes infectados por VIH atendidos en distintos hospitales de España en un día seleccionado, lo que permite hacernos una idea de cómo ha ido evolucionando la situación. Los datos de nuevos diagnósticos que recoge la última encuesta publicada reflejan que en 2001 el 15% eran inmigrantes, y en 2004 ese porcentaje se elevaba a un 28,8%<sup>6</sup>.

Tampoco existe información suficiente sobre la utilización de los recursos asistenciales, la evolución clínica o la respuesta terapéutica en este grupo de personas, que pueden ser más vulnerables a la infección por VIH ya que en ellos concurren factores como la precariedad legal, socioeconómica y laboral, y el desarraigo cultural y afectivo<sup>7,8</sup>.

Este desconocimiento nos ha llevado a plantear el presente estudio, cuyo objetivo es conocer la proporción de pacientes inmigrantes entre las personas atendidas por primera vez en una unidad monográfica de seguimiento de pacientes infectados por el VIH, así como conocer si existen diferencias epidemiológicas o clínicas con los pacientes nacidos en España.

## Pacientes y métodos

Se realiza un estudio de corte transversal en el que se incluyen todos los pacientes atendidos por primera vez en la unidad monográfica VIH del Hospital 12 de Octubre de Madrid, desde enero de 2001 hasta diciembre de 2004 (pacientes nuevos).

Se define como pacientes "sin seguimiento previo" a los pacientes atendidos por primera vez en nuestra unidad y que previamente no habían recibido atención médica debida a su infección por VIH en ningún otro centro.

Se define como inmigrantes a aquellos sujetos nacidos fuera de España.

Se recogieron de las historias clínicas las siguientes variables, incluidas en el protocolo de registro de información de los pacientes atendidos por primera vez en nuestra unidad:

### 1. Variables sociodemográficas:

a) En todos los pacientes: edad, sexo, nivel de estudios y situación laboral.

b) En los inmigrantes se recogió también: el país de origen, el tiempo de residencia en España, su situación administrativa y si el diagnóstico de la infección por el VIH se había realizado en España o en su país de origen.

2. Variables clínico-epidemiológicas: año de diagnóstico de la infección por el VIH y de sida, diagnóstico tardío de la infección por VIH (aquel que se realiza en el año previo al diagnóstico de sida), existencia de una serología frente a VIH negativa realizada con anterioridad al diagnóstico (referida por el paciente), mecanismo de transmisión, antecedentes de seguimiento en otros centros sanitarios, número de visitas programadas y no programadas, enfermedad diagnóstica y otras enfermedades relacionadas, carga viral y recuento basal de linfocitos CD4+, fecha de inicio de tratamiento antirretroviral y adherencia a dicho tratamiento. La adherencia se valora mediante un cuestionario estructurado contestado por los pacientes, considerándose adecuada cuando se estima un cumplimiento superior al 95%.

En el análisis de los datos se realiza la descripción de los pacientes y la comparación entre inmigrantes y no inmigrantes, utilizándose para ello el programa estadístico SPSS-PC. Las variables continuas se compararon con la prueba t de Student, estimándose con intervalos de confianza del 95%. En el caso de variables que no se ajustan a una distribución normal, se utiliza el test no paramétrico de Mann-Whitney. La comparación de las variables cualitativas se realizó mediante la prueba de chi cuadrado o la prueba exacta de Fisher.

## Resultados

### Datos sociodemográficos (tabla 1)

De los 516 nuevos pacientes estudiados, 101 eran inmigrantes (19,6%). Si sólo se consideraban los pacientes sin seguimiento previo (n = 298), el porcentaje de inmigrantes ascendía hasta un 25,5%. La evolución de estos porcentajes en función del año se muestra en la figura 1.

Respecto al origen de los inmigrantes (tabla 2), predominaban los procedentes de América Latina (59,4%), siendo el segundo grupo en importancia los procedentes de África subsahariana (26,7%).

La mediana del tiempo de residencia en España fue de 2,6 años (amplitud intercuartil: 0,9-5,3 años). En cuanto a la situación administrativa, el 63,4% de los pacientes contaban con permiso de residencia, un 27,7% carecían de él, no pudiéndose obtener esta información en el 8,9% de los casos.

La distribución por sexos indica una mayor proporción de mujeres y una menor media de edad entre la población VIH inmigrante.

La proporción de pacientes con estudios medios y superiores fue mayor en los inmigrantes. La procedencia más frecuente de los pacientes con estudios superiores fue Colombia, Cuba, Ecuador, Guinea y Perú.

### Características de la infección por el VIH (tabla 1)

El 82,2% de los inmigrantes fueron diagnosticados en España y sólo el 17,8% conocían el diagnóstico antes de salir de su país de origen. Además el 11,9% de ellos afirmaban tener una serología previa negativa, dato que entre los no inmigrantes sólo alcanzó el 5,8% (p = 0,047).

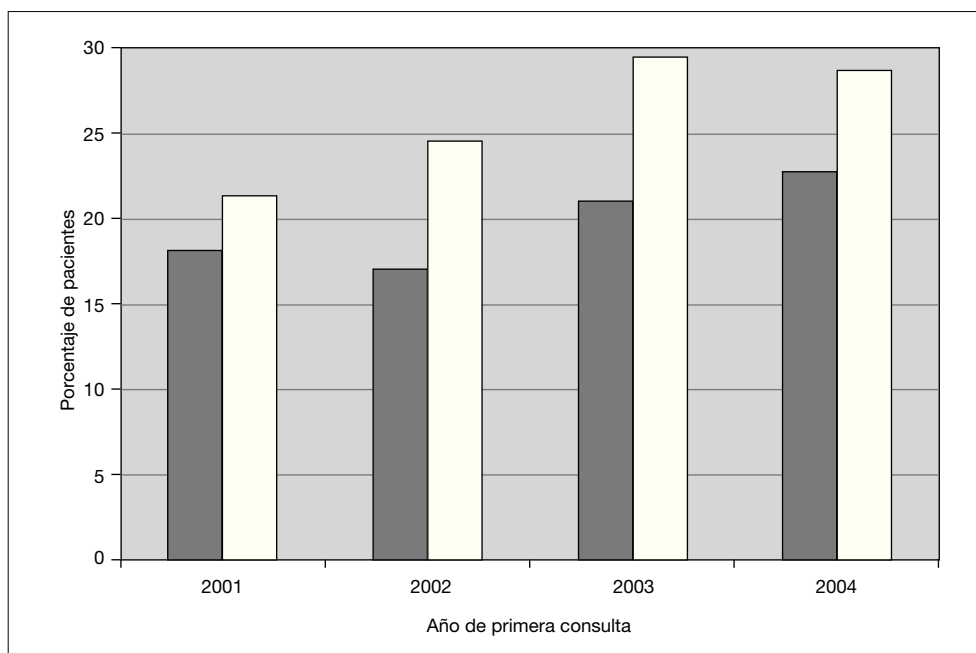
El mecanismo de transmisión sexual fue más frecuente entre los inmigrantes mientras que en los no inmigrantes predominó la transmisión a través del uso de drogas por vía parenteral. En ambos grupos la vía heterosexual fue más frecuente que la homosexual.

TABLA 1. Características de los pacientes en función de su origen

|   | No inmigrantes (n = 415) | Inmigrantes (n = 101) | p       |
|---|--------------------------|-----------------------|---------|
| Mujeres (%)   | 26,3                     | 39,6                  | 0,008   |
| Edad en la primera consulta (media, años)                       | 38                       | 35                    | 0,003   |
| Nivel de estudios (%)   |                          |                       | < 0,001 |
| Estudios primarios  | 84,7                     | 60,8                  |         |
| Secundaria o FP   | 12,5                     | 26,5                  |         |
| Universitarios  | 2,8                      | 12,7                  |         |
| Desempleados (%)  | 27,2                     | 36,6                  | 0,068   |
| Mecanismo de transmisión (%)                                    |                          |                       |         |
| Sexual  | 36,8                     | 85,2                  | < 0,001 |
| Homosexual  | 12,6                     | 24,8                  |         |
| Heterosexual  | 24,2                     | 60,4                  |         |
| UDVP  | 55,6                     | 5                     | < 0,001 |
| Situación inmunológica  |                          |                       |         |
| CV, copias/ml (mediana)   | 24.472                   | 26.530                | 0,76    |
| CD4, células/ $\mu$ l (mediana)                                 | 291                      | 284                   | 0,55    |
| Serología previa negativa (%)                                   | 5,8                      | 11,9                  | 0,032   |
| Sida en el momento del diagnóstico (%)                          | 29,6                     | 25,7                  | 0,46    |
| Diagnóstico tardío del VIH en pacientes con sida (%)            | 50                       | 57,7                  | 0,5     |
| Enfermedad diagnóstica de sida previa a la primera consulta (%) | (n = 120)                | (n = 23)              |         |
| Tuberculosis  | 41,7                     | 30,4                  | 0,36    |
| Neumonía <i>P. jiroveci</i>                                     | 22,5                     | 21,7                  | 0,999   |
| Toxoplasmosis   | 2,5                      | 17,4                  | 0,013   |
| Candidiasis orofaríngea   | 10,8                     | 13                    | 0,72    |
| Infecciones asociadas (%)                                       |                          |                       |         |
| Hepatitis crónica B   | 11,3                     | 8,9                   | 0,99    |
| Hepatitis crónica C   | 50,4                     | 8,9                   | 0,001   |
| Precisan tratamiento antirretroviral en la primera visita (%)   | 69,8                     | 65,1                  | 0,24    |
| Precisan tratamiento durante el seguimiento (%)                 | 3,7                      | 3,9                   | 0,8     |
| Adherencia estimada > 95% (%)                                   | (n = 310)                | (n = 69)              | 0,3     |
|   | 71,6                     | 76,8                  |         |

FP: formación profesional; UDVP: usuarios de drogas por vía parenteral; CV: carga viral; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

**Figura 1.** Porcentaje de inmigrantes del total de nuevos pacientes atendidos. (En gris: porcentaje de inmigrantes del total de nuevos pacientes atendidos; en blanco: porcentaje de inmigrantes considerando sólo pacientes sin seguimiento médico previo).



No hubo diferencias respecto a la situación inmune o viral de ambos grupos.

Desde un punto de vista clínico, tampoco se encontraron diferencias significativas en la proporción de pa-

cientes que habían presentado una enfermedad diagnóstica de sida previa al inicio de seguimiento. La enfermedad diagnóstica más frecuente en ambos grupos fue la tuberculosis. Sólo se encontraron diferencias sig-

TABLA 2. Distribución de los pacientes inmigrantes según su país de origen (n = 101)

| Región de origen       | Total<br>N (%)* | Varones<br>N (%)** | Mujeres<br>N (%)** |
|------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| Sudamérica             | 55 (54,4)       | 41 (74,5)          | 14 (25,5)          |
| Ecuador                | 26              |                    |                    |
| Colombia               | 18              |                    |                    |
| Perú                   | 4               |                    |                    |
| Venezuela              | 2               |                    |                    |
| Brasil                 | 2               |                    |                    |
| Argentina              | 1               |                    |                    |
| Uruguay                | 1               |                    |                    |
| Chile                  | 1               |                    |                    |
| Centroamérica y Caribe | 6 (5,9)         | 2 (33,3)           | 4 (66,6)           |
| Cuba                   | 3               |                    |                    |
| República Dominicana   | 3               |                    |                    |
| África subsahariana    | 27 (26,7)       | 10 (37)            | 17 (63)            |
| Guinea                 | 12              |                    |                    |
| Nigeria                | 9               |                    |                    |
| Camerún                | 2               |                    |                    |
| Senegal                | 2               |                    |                    |
| Sierra Leona           | 1               |                    |                    |
| Congo                  | 1               |                    |                    |
| Magreb                 | 3 (3)           | 0                  | 3                  |
| Marruecos              | 2               |                    |                    |
| Mauritania             | 1               |                    |                    |
| Asia                   | 2 (2)           | 2                  | 0                  |
| Irán                   | 1               |                    |                    |
| Sri Lanka              | 1               |                    |                    |
| Europa                 | 8 (7,9)         | 6 (75)             | 2 (25)             |
| Portugal               | 3               |                    |                    |
| Italia                 | 2               |                    |                    |
| Polonia                | 1               |                    |                    |
| Rumania                | 1               |                    |                    |
| Reino Unido            | 1               |                    |                    |

\*Porcentaje relativo al total de pacientes inmigrantes.

\*\*Porcentaje relativo a los pacientes del área geográfica.

nificativas en la frecuencia de toxoplasmosis, que fue mayor entre los inmigrantes.

En cuanto a otras enfermedades asociadas, la frecuencia de hepatitis C fue significativamente mayor en los nacidos en España.

Con respecto al tratamiento antirretroviral, no se encontraron diferencias en la proporción de pacientes que lo precisaron ni en la adherencia estimada en aquellos que lo iniciaron.

## Discusión

Los resultados obtenidos en nuestro estudio confirman que un importante porcentaje de los pacientes atendidos por primera vez en nuestra unidad son inmigrantes. Dado que los únicos datos disponibles en la actualidad se refieren a pacientes con sida no es posible establecer comparaciones, no obstante las cifras de nuestro estudio que incluye a pacientes con infección por VIH se ajustan a los datos de ámbito nacional que analizan los casos de sida en el período 2002-2004.

Consideramos fundamental el hecho de haber recogido todos nuestros casos de infección por el VIH, y no sólo los diagnósticos de sida, dada la importancia que tiene en este momento el manejo terapéutico del VIH desde las etapas iniciales de la infección sobre el pronóstico y la calidad de vida de los pacientes. En la organización de una unidad

monográfica como la nuestra, que debe responder a las necesidades de su población, es fundamental conocer, desde el punto de vista asistencial, las características específicas de este grupo de pacientes.

Las características demográficas muestran diferencias en lo que a la edad se refiere, con una media de edad significativamente menor en los pacientes inmigrantes, datos que coinciden con los comunicados en otras áreas de Madrid<sup>9,10</sup>.

En nuestro estudio hay diferencias en la distribución por sexo entre la población autóctona y la inmigrante, siendo mayor la proporción de mujeres en los inmigrantes infectados por el VIH. Este hecho es una constante en las cohortes de inmigrantes publicadas en nuestro medio<sup>9-11</sup>. También se constata el predominio de la vía de transmisión heterosexual en la población inmigrante, que alcanza el 85% de los casos recogidos. Se mantiene por lo tanto el mecanismo de transmisión que predomina en el país de origen, sin olvidar que en nuestro país la frecuencia de transmisión sexual ha ido en aumento en los últimos años. Estos datos remarcan la importancia que deberían tener en nuestro medio las medidas dirigidas a la prevención de la transmisión sexual entre los colectivos de personas infectadas por el VIH.

Cabe destacar que la mayoría de los inmigrantes infectados por el VIH afirmaban no conocer estar infectados cuando llegaron a nuestro país, y aunque con este estudio es imposible determinar el lugar donde se produjo la infección, teniendo en cuenta que la mediana del tiempo que llevaban residiendo en España antes de acudir por primera vez a la consulta superaba los 2 años, no se puede descartar que algunos de ellos se hayan infectado en España.

Otro aspecto epidemiológico importante es la situación socioeconómica de los pacientes. Hay que tener en cuenta que la población atendida en nuestra área sanitaria, cuenta con un importante sector en condiciones socioeconómicas deprimidas y un bajo nivel cultural. Entre los inmigrantes hay un mayor número de universitarios y de personas con estudios secundarios. Su situación laboral es, sin embargo, similar a la de los pacientes nacidos en España atendidos en nuestra unidad, con casi un tercio de ellos sin trabajo estable. Esta situación sociolaboral no es por tanto muy diferente a la encontrada en una gran proporción de la población autóctona atendida en nuestra área, requiriéndose en ambos casos medidas específicas de apoyo social, laboral y psicológico, que han de ser tenidas en cuenta por los gestores sanitarios, tal y como se recoge en el recientemente aprobado Plan de Actuaciones frente al VIH-sida en la Comunidad de Madrid<sup>12</sup>.

En lo que se refiere a la situación inmunológica y virológica, no se encontraron diferencias relevantes que sugieran un abordaje diferente en el control de la infección por el VIH en esta población. En la mayoría de los estudios publicados hay coincidencia en este dato excepto en la cohorte suiza de inmigrantes subsaharianos, en la que se encuentran niveles de linfocitos CD4+ más bajos que en la población local<sup>13</sup>. Una posible explicación a la diferencia de nuestra cohorte con lo comunicado en Suiza puede estar en el origen (mayoritariamente latinoamericano) de nuestros pacientes, hecho éste que se ha relacionado con una situación inmunológica basal mejor que en los procedentes de países africanos<sup>14</sup>.

Existe la preocupación sobre la posibilidad de que los pacientes inmigrantes presenten enfermedades oportunistas inusuales en nuestro medio<sup>15</sup>. Si bien esto es posible, no parece ser lo más frecuente, pues los diagnósticos de enfermedades relacionadas con el sida que ha presentado la población inmigrante en nuestro centro no difiere de la del resto de pacientes, salvo en la frecuencia relativa con que se presenta alguna de ellas. Si hay diferencias, como cabía esperar por la diferente distribución en los mecanismos de infección, en la tasa de coinfección por hepatitis C, mucho menos frecuente en inmigrantes. Globalmente, las escasas diferencias clínicas observadas no justificarían utilizar protocolos asistenciales diferentes de los que se utilizan en la población autóctona.

Es importante tener en cuenta que la enfermedad diagnóstica de sida más frecuente en los inmigrantes y en los españoles sigue siendo la tuberculosis, sin diferencias entre ambos grupos en lo que a frecuencia se refiere.

Por último, debemos señalar que nuestros datos pudieran no ser generalizables a otros centros sanitarios en los que el perfil de la población inmigrante atendida difiera sustancialmente. En las distintas comunidades autónomas los países de origen de los inmigrantes varían, y los flujos migratorios pueden ser diferentes en el futuro y modificar la distribución de la población. Será necesario, por lo tanto, revisar periódicamente esta información y estar atentos a los cambios que se puedan presentar.

## Bibliografía

1. Observatorio permanente de la Inmigración. Secretaría de Estado de Inmigración y Emigración. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Anuario estadístico de inmigración 2004. Documento electrónico. [consultada 5 septiembre 2006]. Disponible en: [http://extranjeros.mtas.es/es/general/Anuario\\_inmigracion\\_2004.pdf](http://extranjeros.mtas.es/es/general/Anuario_inmigracion_2004.pdf)
2. Instituto Nacional de Estadística. Avance del Padrón Municipal a 1 de enero de 2006. Datos provisionales. Notas de prensa, 25 de julio de 2006. Documento electrónico. [consultada 5 septiembre 2006]. Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np421.pdf>
3. Castilla J, Del Amo J. Epidemiología de la Infección por VIH/SIDA en Inmigrantes y Minorías Étnicas en España. En: Prevención del VIH/SIDA en Inmigrantes y Minorías Étnicas. Ministerio de Sanidad y Consumo, Secretaría del Plan Nacional contra el SIDA, 2001. p. 41-50.
4. García de Olalla P, Lai A, Jansà JM. Características diferenciales del sida en inmigrantes extranjeros. *Gac Sanit*. 2000;14:189-94.
5. Instituto de Salud Carlos III. Vigilancia Epidemiológica del sida en España. Informe Semestral n.º 1 año 2005.
6. Encuesta Hospitalaria de pacientes con VIH/SIDA. Resultados 2004 y análisis del período 1996-2004. Centro Nacional de Epidemiología. Octubre 2005. [consultada 21 junio 2006]. Disponible en: [http://193.146.50.130/htdocs/sida/encuesta\\_hosp2004.pdf](http://193.146.50.130/htdocs/sida/encuesta_hosp2004.pdf)
7. Broring G, Van Duifhuizen R. Mobility and the spread of HIV/AIDS: a challenge to health promotion. *AIDS Health Promot Exch*. 1993;1:1-3.
8. Carballo M, Divino JJ, Zeric D. Migration and health in the European Union. *Trop Med Int Health*. 1998;3:936-44.
9. Salinas A, Rivas P, Goyenechea A, García R, Fernández-Guerrero ML, Górgolas M. Perfil epidemiológico y clínico de los inmigrantes de Madrid con infección por VIH y diagnóstico de Sida. *Enf Emerg*. 2006;8:107.
10. Perales-Fraile I, Ramos-Martínez A, Asensio-Vegas A. Características de la infección por VIH en la población inmigrante. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2006;24:405-8.
11. Ramos JM, Gutiérrez F, Padilla S, Masiá M, Escolano C. Características clínicas y epidemiológicas de la infección por el VIH en extranjeros en Elche, España (1998-2003). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2005;469-73.
12. Dirección General de Salud Pública y Alimentación de la Comunidad de Madrid. Plan de actuaciones frente al VIH/SIDA en la Comunidad de Madrid. 2005-2007. [Consultado 21 junio 2006]. Disponible en: [http://www.publicaciones-isp.org/productos/t055\(1\).pdf](http://www.publicaciones-isp.org/productos/t055(1).pdf)
13. Staehelina C, Rickenbach, Low N, Egger M, Ledergerber B, Hirschel B, et al. Migrants from Sub-Saharan Africa in the Swiss HIV Cohort Study: access to antiretroviral therapy, disease progression and survival. *AIDS*. 2003;15:2237-44.
14. Del Amo J, Broring G, Hamers F, Infuso A, Fentone K. Monitoring HIV/AIDS in Europe's migrant communities and ethnic minorities. *AIDS*. 2004;18:1867-73.
15. Ramos-Rincón JM. Coinfecciones y enfermedades oportunistas. *Enf Emerg*. 2006;8:85.