

Características clínicas y epidemiológicas de la infección por el VIH en extranjeros en Elche, España (1998-2003)

José Manuel Ramos, Félix Gutiérrez, Sergio Padilla, Mar Masiá y Clara Escolano

Unidad de Enfermedades Infecciosas. Servicio de Medicina Interna. Hospital General Universitario de Elche. Alicante. España.

FUNDAMENTOS. Determinar las características de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en los extranjeros residentes en Elche.

MÉTODOS. Se han comparado retrospectivamente las características clinicoepidemiológicas de los casos de infección por el VIH en extranjeros inmigrantes, extranjeros no inmigrantes y nacidos en España, atendidos en el Área de Salud de Elche en el período comprendido entre el 1 de enero de 1998 y el 31 de diciembre de 2003.

RESULTADOS. De los 659 pacientes atendidos, 30 (4,6%) eran extranjeros inmigrantes y 11 (1,7%) extranjeros no inmigrantes. La proporción de inmigrantes aumentó a lo largo del período de estudio del 1,6 al 9,8% ($p < 0,001$). La proporción de mujeres fue mayor en inmigrantes (36,7%) que en extranjeros no inmigrantes (27,3%) y nacionales (18,4%) ($p = 0,04$). La edad de los inmigrantes fue inferior a la de los extranjeros no inmigrantes y a la de los nacionales ($p = 0,02$). La transmisión sexual como factor de riesgo de adquisición del VIH fue más frecuente entre los inmigrantes (80%) que entre los extranjeros no inmigrantes (27,3%) y nacionales (14,7%) ($p = 0,005$). La utilización de tratamiento antirretroviral y la mortalidad fue similar en inmigrantes y en no inmigrantes.

CONCLUSIONES. La epidemiología de la infección por el VIH en inmigrantes fue diferente a la de la población autóctona, pero no lo fue el acceso al tratamiento antirretroviral y la mortalidad.

Palabras clave: Infección por el VIH. Sida. Inmigrantes.

Clinical and epidemiological characteristics of human immunodeficiency virus infection in foreigners residing in Elche, Spain (1998-2003)

BACKGROUND. To determine the characteristics of HIV-infection in foreign patients residing in Elche, Spain.

METHOD. A retrospective comparative analysis of clinical and epidemiological characteristics was performed to

study HIV-infection in foreign immigrants, foreigners who were not immigrants and the native Spanish population between January 1998 and December 2003.

RESULTS. Among the 659 patients attended, 30 (4.6%) were foreign immigrants and 11 (1.7%) foreign non-immigrants. The percentage of affected immigrants increased during the study period from 1.6% to 9.8% ($p < 0.001$). There was a higher percentage of women in the immigrant group (36.7%) than in the foreign non-immigrant (27.3%) and native (18.4%) groups ($p = 0.04$). Mean age of the immigrants was lower than that of the foreign non-immigrants and native population ($p = 0.02$). Sexual transmission as a risk factor for acquiring HIV infection was higher in the immigrant (80%) group than in the foreign non-immigrant (27.3%) and native populations (14.7%), ($p = 0.005$). Antiretroviral treatment and mortality were similar in immigrant and non-immigrant patients. **CONCLUSIONS.** The epidemiology of HIV infection in foreign patients was different from that observed in the native population, but access to antiretroviral treatment and mortality were similar.

Key words: HIV infection. AIDS. Immigrant.

Introducción

El flujo de personas de países de renta baja hacia los países con renta más elevada es cada vez mayor. En los últimos años nuestro país se ha convertido en receptor de inmigrantes y ello ha contribuido a nueva realidad social. La inmigración puede plantear retos de salud en materias como salud mental, salud materno-infantil, la utilización y acceso a los servicios sanitarios, salud bucodental, vacunaciones, tuberculosis, virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)/sida y otras enfermedades de transmisión sexual¹⁻³. En España, según el Plan Nacional contra el Sida, hasta junio del año 2003, los casos de sida en personas originarias de otros países (inmigrantes y no inmigrantes) representaban menos del 3% del total de casos de sida declarados⁴. No obstante, con el flujo migratorio de personas, esta situación podría cambiar, como está ocurriendo con otras enfermedades cosmopolitas como la tuberculosis².

La influencia de las características socioeconómicas y étnicas en la epidemiología de la infección por el VIH se ha estudiado en cohortes de pacientes en Estados Unidos y en Europa^{5,6}. En nuestro entorno geográfico se han realizado algunos estudios descriptivos de la infección por el VIH en minorías étnicas^{7,8} y se han analizado las características diferenciales del sida en inmigrantes respecto a la pobla-

Correspondencia: Dr. J.M. Ramos.
Unidad de Enfermedades Infecciosas.
Servicio de Medicina Interna.
Hospital General Universitario de Elche.
Camí de l'Almazara, 11. 03203 Elche. Alicante. España.
Correo electrónico: jramosrincon@yahoo.es

Manuscrito recibido el 24-8-2004; aceptado el 11-2-2005.

ción autóctona⁹. Ya que nos enfrentamos al fenómeno de la inmigración en el contexto de la epidemia de la infección por el VIH se ha planteado este estudio con el objeto de comparar las características clínicas y epidemiológicas de dicha epidemia en la población extranjera inmigrante y no inmigrante con respecto a los nacidos en el estado Español.

Métodos

Se incluyó a los pacientes extranjeros con infección por el VIH que acudieron a la primera visita a la Unidad de Enfermedades Infecciosas del Hospital General Universitario de Elche entre el 1 de enero de 1998 y 31 de diciembre 2003. El hospital es el único centro de referencia de los pacientes con el VIH del área sanitaria del Baix Vinalopó en Elche (Alicante) que abarca una población de 243.011 habitantes y 13.998 inmigrantes empadronados en el año 2002. Se consideraron extranjeros inmigrantes a los pacientes nacidos en un país con una renta *per capita* inferior a la de España o en un país de la Unión Europea antes de la ampliación. Se consideraron extranjeros no inmigrantes a los enfermos nacidos en un país de la Unión Europea o con una renta *per*

TABLA 1. Evolución del número de pacientes con infección por el VIH atendidos por primera vez en nuestra consulta

	Años de consulta		
	1998-1999	2000-2001	2002-2003
Número de autóctonos (%)	242 (96,8)	259 (93,5)	117 (88,6)
Número de extranjeros inmigrantes (%)	4 (1,6)	13 (4,7)	13 (9,8)
Número de extranjeros no inmigrantes (%)	4 (1,6)	5 (1,8)	2 (1,5)

VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

TABLA 2. Países de origen de los extranjeros con infección por el VIH

	Número (%)
Inmigrantes	30 (73,2)
América Latina	13
Colombia	8 (19,5)
Argentina	2 (4,9)
Brasil	1 (2,4)
Ecuador	1 (2,4)
Venezuela	1 (2,4)
África subsahariana	12
Camerún	3 (7,3)
Mozambique	2 (4,9)
Angola	2 (4,9)
Mali	1 (2,4)
Senegal	1 (2,4)
Congo	1 (2,4)
Mauritania	1 (2,4)
Nigeria	1 (2,4)
Norte de África	2
Marruecos	2 (4,9)
Europa del Este	2
Rusia	2 (4,9)
Asia	1
China	1 (2,4)
No inmigrantes	11 (27,8)
Unión Europea	9
Francia	4 (9,8)
Portugal	3 (7,3)
Reino Unido	2 (4,9)
Otros países	2
Suiza	2 (4,9)

VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

capita superior a la española. La información clínica y epidemiológica se obtuvo a partir de las historias clínicas. Las variables sociodemográficas, clínicas y microbiológicas se presentan a lo largo del texto. Consideramos que los pacientes conocían su infección por el VIH en la primera visita a la unidad, si ya habían sido diagnosticados previamente en otra área sanitaria. En caso de que hubiera sido diagnosticado previamente por un equipo de atención primaria y posteriormente remitido a nuestra unidad se consideró que el paciente no conocía su infección por el VIH. Se definió que los pacientes estaban "en seguimiento" si habían acudido a la consulta por última vez entre octubre de 2003 y abril de 2004. El cierre del estudio fue el 31 de marzo de 2004.

La causa de muerte se agrupó en cuatro categorías:

1. Debida a una enfermedad definitoria de sida.
2. Como consecuencia de otra enfermedad o complicación no incluida en la definición de sida.
3. Debida a una complicación de la medicación antirretroviral.
4. Muerte no relacionada con la infección por el VIH.

La mortalidad se calculó dividiendo el número de fallecimientos por el número de pacientes-año.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa SPSS (versión 11.0). Las variables categóricas se presentaron como proporciones y las cuantitativas como mediana y recorrido intercuartílico (RIC). Las variables cuantitativas se compararon mediante la prueba de Kruskal-Wallis, las variables categóricas mediante la ji cuadrado (χ^2) o prueba exacta de Fisher, y la tendencia de las variables categóricas mediante la χ^2 de tendencia. Para analizar la asociación entre las variables epidemiológicas, clínicas y analíticas en los pacientes inmigrantes se estimaron la *odds ratio* (OR) con sus intervalos de confianza (IC) del 95% mediante un análisis de regresión logística múltiple (regresión logística binaria por multivariante). Se consideró significativa una $p < 0,05$.

Resultados

Desde enero de 1998 hasta diciembre de 2003 fueron atendidos en primera visita al hospital 659 pacientes con infección por el VIH de los cuales 618 (93,8%) eran nacionales, 30 (4,6%) extranjeros inmigrantes y 11 (1,7%) extranjeros no inmigrantes. La proporción de inmigrantes aumentó a lo largo del período de estudio del 1,6% en 1998-1999 al 4,7% en 2000-2001 y el 9,8% en 2002-2003 (χ^2 tendencias = 13,1; $p < 0,001$) (tabla 1). Sólo un caso era una infección por VIH-2.

De los 30 inmigrantes, 13 (43,3%) eran de América Latina y 12 (40%) de África subsahariana. El país con mayor número de casos fue Colombia con 8 pacientes (26,7%) (tabla 2). La mediana de tiempo de residencia de los inmigrantes en el Estado español fue de 17 meses (RIC: 9,5-36). La mitad de los pacientes estaban en situación irregular. Sólo 10 (33,3%) pacientes inmigrantes conocían su infección por el VIH antes de la primera visita al hospital, en cambio la mayoría (90,9%) de los extranjeros no inmigrantes ya sabían que estaban infectados ($p = 0,001$). De los africanos, sólo el 14,3% conocía su infección, de los latinoamericanos el 38,5% lo sabía, y de los europeos el 60% lo conocía ($p = 0,002$).

Cuando se compararon las variables epidemiológicas, destacaba una mayor proporción de mujeres en inmigrantes (36,7%) que en extranjeros no inmigrantes (27,3%) y nacionales (18,4%) ($p = 0,04$). La edad de los inmigrantes fue inferior a la de los extranjeros no inmigrantes y a la de los nacionales ($p = 0,02$) (tabla 3). La transmisión heterosexual como factor de riesgo de adquisición del VIH fue más común entre los inmigrantes que entre los extranje-

ros no inmigrantes y nacionales. La transmisión del VIH por contagio homosexual fue similar en extranjeros inmigrantes que en los no inmigrantes, pero más frecuente que en los nacionales ($p = 0,008$) (tabla 3).

En el mecanismo de adquisición de la infección por VIH se observaron diferencias según el área geográfica de procedencia; así, la transmisión por consumo de drogas era poco frecuente los pacientes de Latinoamérica (9,1%) y de África (14,4%) respecto a los de Europa (72,7%) ($p = 0,01$); la transmisión heterosexual fue menos común en los europeos (9,5%) que en los africanos (85,6%) ($p = 0,001$); en cambio la homosexual fue nula en africanos y muy frecuente (46%) en los latinoamericanos (tabla 3).

La proporción de pacientes que tenían en la primera visita un recuento de $CD4 < 200$ cél./ μ l fue significativamente superior en los inmigrantes extranjeros, que en los extranjeros no inmigrantes y nacionales ($p = 0,04$ y $p = 0,007$, respectivamente). En la primera visita no hubieron diferencias en el valor de la carga viral ni en el estadio de la infección entre los tres grupos (tabla 3).

En el análisis multivariado las variables epidemiológicas y analíticas relacionadas significativamente con los pacientes inmigrantes fueron: la transmisión heterosexual (OR: 19,1; IC 95%: 2,3-158) ($p = 0,006$), la cifra de $CD4 < 200$ cél./ μ l (OR: 4,1; IC 95%: 1,6-10,5) ($p = 0,003$) y la edad (OR: 0,91; IC del 95%: 0,86-0,96) ($p = 0,001$).

En la tabla 4 se describen las enfermedades definitivas de sida diagnosticadas en los primeros 6 meses desde la primera visita en los tres grupos de pacientes, entre los que no hubo diferencias significativas. Siete inmigrantes se presentaron con una enfermedad diagnóstica de sida. Otro paciente presentó una enfermedad diagnóstica de sida en los 6 meses siguientes. Las principales enfermedades fueron tuberculosis (3 casos) y criptococosis (3 casos).

De los 659 pacientes atendidos, 310 habían acudido a revisión en los últimos 6 meses. La proporción de pacientes en seguimiento fue similar en los tres grupos, si bien la mediana de días en seguimiento de los inmigrantes fue inferior a la de los extranjeros y nacionales ($p = 0,007$). De to-

TABLA 3. Comparación de las características epidemiológicas de los extranjeros no inmigrantes, inmigrantes y nacionales con infección por el VIH en la primera visita

Características	Extranjeros	Inmigrantes	Autóctonos	p
Número	11	30	618	
Sexo, mujer (%)	27,3	36,7	18,4	0,04
Mediana de edad (RIC)	41,8 (31,1-46,4)	32,4 (25,5-38,2)	35,6 (31,4-39,6)	0,02
Mecanismo de adquisición (%)				
UDVP	63,6	16,7	74,9	< 0,001
Homosexual	18,2	16,7	5,8	0,008
Heterosexual	9,1	63,3	8,9	< 0,001
Otros	9,1	3,3	10,4	
$CD4 [\times 10^6 \text{ cél./l}]$				
Mediana de $CD4$ (RIC)	330 (178-455)	177 (96-411)	328 (158-520)	0,2
$CD4 < 200$ (%)	36,4	58,6	29,7	0,007
$CD4 200-500$ (%)	45,5	24,1	43,5	0,1
$CD4 > 500$ (%)	18,2	17,2	26,8	0,4
Mediana de carga viral (copias/ml) (RIC)	1.600 (200-100.000)	31.500 (2.800-112.500)	5.000 (200-80.000)	0,2
Carga viral < 55.000 (copias/ml) (%)	63,6	65,5	70,9	0,9
Estadio clínico en la primera visita (%)				
A	45,5	50	36,5	0,3
B	18,2	23,3	20,2	0,9
C	36,4	26,7	43,3	0,2

VIH: virus de la inmunodeficiencia humana; RIC: recorrido intercuartílico; UDVP: usuarios de drogas por vía parenteral.

TABLA 4. Comparación de las enfermedades diagnósticas de sida detectadas en los primeros 6 meses de la consulta en extranjeros, inmigrantes y nacionales con infección por el VIH

	Extranjeros	Inmigrantes	Autóctonos
Diagnósticos de sida			
Número de casos	3	8	104
Porcentaje	27,3	26,6	16,8
Enfermedades diagnósticas de sida (%)			
Neumonía por <i>Pneumocystis carinii</i>	9,1	0,0	4,2
Candidiasis esofágica	0,0	0,0	2,4
Tuberculosis	9,1	10,0	2,9
Caquexia por el VIH	0,0	0,0	1,6
Sarcoma de Kaposi	0,0	0,0	1,1
Neumonía recurrente	0,0	0,0	1,0
LMP	0,0	0,0	0,8
Toxoplasmosis	9,1	0,0	0,8
Otras micobacteriosis	0,0	0,0	0,6
Criptococosis	0,0	10,0	0,5
Linfoma	0,0	3,3	0,5
Infección por CMV	0,0	3,3	0,2
Criptosporidiosis	0,0	0,0	0,2

VIH: virus de la inmunodeficiencia humana; LMP: leucoencefalopatía multifocal progresiva; CMV: citomegalovirus.

TABLA 5. Comparación de la evolución y el seguimiento de los inmigrantes, extranjeros no inmigrantes y nacionales con infección por el VIH

Características	Extranjeros	Inmigrantes	Autóctonos	p
Tratamiento antirretroviral (%)	66,7	80	89,3	0,5
Mediana de los días de seguimiento (RIC)	724 (104-904)	211 (10-892)	848 (198-1326)	0,007
Muertes (%)	9,1	10	9,7	0,9
Tasa de fallecimiento (mil pacientes-año)	1,6	2,4	1,7	0,9
Causas de muerte (% total de fallecimiento)				
Por una enfermedad definitoria de sida	0	66,7	54,9	0,6
Por otra condición relacionada con el VIH no incluida en la definición de sida	0	0	10,9	0,5
Por el tratamiento antirretroviral	0	0	2,7	0,9
No relacionada con la infección por el VIH	100	33,3	31,5	0,9

VIH: virus de la inmunodeficiencia humana; RIC: recorrido intercuartílico.

dos los pacientes en seguimiento, 248 (80%) estaban en tratamiento antirretrovírico. El porcentaje de pacientes en tratamiento fue similar entre los inmigrantes extranjeros, extranjeros no inmigrantes y nacionales (tabla 5). De los 659 pacientes atendidos fallecieron 77 (11,7%): 1 de los 11 (9,9%) extranjeros no inmigrantes, 3 de los 30 (10%) inmigrantes y 73 de los 618 (11,8%) nacionales (tabla 5). La mortalidad de los inmigrantes fue de 2,5 por 1.000 pacientes-año, la de los extranjeros de 1,6 por 1.000 pacientes-año y la de los nacionales de 1,7 por 1.000 pacientes-año.

Discusión

En los últimos años la proporción de pacientes infectados por el VIH no nacidos en España es cada vez mayor y en algunas áreas suponen dos tercios del total de los pacientes en seguimiento¹⁰. En el año 2003, el 12,3% de los pacientes con sida notificados en España eran extranjeros¹¹. En este estudio, los inmigrantes con infección por el VIH representan el 4,6% del total de los casos atendidos en un hospital general. Se ha observado una tendencia creciente de casos de sida en extranjeros^{4,10,12}. En este estudio la proporción de inmigrantes ha aumentado ya que ha descendido el número de casos en autóctonos, mientras que el número de casos en inmigrantes en los últimos dos períodos ha permanecido igual. La procedencia de los inmigrantes con infección por el VIH depende del área sanitaria estudiada. En áreas españolas, como en nuestra cohorte, predominan los originarios de América Latina y Caribe^{9,13}, seguidos de los procedentes de África subsahariana⁴; mientras en Europa son mayoritariamente originarios de África^{14,15}.

En este trabajo los inmigrantes con infección por el VIH fueron generalmente más jóvenes que los pacientes nacionales y la prevalencia de mujeres fue mayor que la de la población autóctona, lo que coincide con otras cohortes españolas^{9,13} y extranjeras^{6,14}.

Los mecanismos de transmisión del VIH en inmigrantes observados en este estudio concuerdan con la distribución de las vías de contagio en sus países de origen^{4,16} y muestran una mayor prevalencia de transmisión heterosexual y homosexual que en la población autóctona^{4,9,13}. La vía de contagio de la infección difiere también según el país de origen de los inmigrantes⁴, en los originarios de América Latina la principal vía de transmisión es la heterosexual, seguida de la homosexual, mientras que en africanos la transmisión es mayoritariamente heterosexual.

La detección de la mayor parte de los casos de infección por el VIH se produjo en los últimos 2 años y medio, lo que probablemente se debe a que la inmigración es un fenómeno reciente en nuestro país¹⁶. El corto período de residencia de los inmigrantes en el Estado español en el momento del diagnóstico de la infección sugiere que la mayoría de los casos se adquirieron en su país de origen¹⁶. No obstante, la elevada prevalencia de infección por el VIH en España supone también un riesgo evidente para la población inmigrante no infectada, que debe ser tenido en cuenta en las campañas de prevención de la enfermedad^{7,15,16}.

Con respecto a la evolución cabría esperar una prevalencia de pérdidas de seguimiento de los pacientes superior a la de la población autóctona, como sucede con otras enfermedades como la tuberculosis², pero en este trabajo no parece verse influida por el hecho de ser inmigrantes.

En estudios previos se ha comunicado un retraso en la asistencia de los inmigrantes infectados por el VIH con unos valores de linfocitos CD4 inferiores a los de los pacientes autóctonos^{6,14}, situación que también se recoge en esta serie. Sin embargo, esto no se relaciona con una evolución más rápida a sida en los pacientes inmigrantes infectados por el VIH^{6,14}, a diferencia de lo observado en cohortes europeas recientes¹⁴. Por desgracia las características del registro de la información en nuestra cohorte no ha permitido analizar la evolución a sida a más de 6 meses.

Clásicamente diferentes estudios han puesto de manifiesto desigualdades en salud en relación con la situación social^{6,15}. En algunos estudios realizados en otros países se ha observado que el acceso al tratamiento antirretroviral de los inmigrantes es inferior al de la población autóctona¹⁷. Sin embargo, en nuestra cohorte al igual que en otras cohortes europeas¹⁴, no se han encontrado diferencias en el uso del tratamiento antirretroviral entre los distintos grupos analizados, lo que probablemente tiene que ver con la universalización de la asistencia sanitaria y la fácil accesibilidad al tratamiento antirretroviral para todos los residentes en el Estado español.

La principal limitación de este trabajo es el reducido número de pacientes extranjeros inmigrantes y puede que los enfermos estudiados en nuestro entorno no sean representativos de la población inmigrante residente en otras áreas geográficas.

En conclusión, este estudio ofrece información sobre las características de la población inmigrante infectada por el VIH en una cohorte del Levante español. Destaca lo que

parece un aumento en la proporción de personas infectadas originarias de países distintos de España. La epidemiología de la infección en los extranjeros no inmigrantes se parece a la de los pacientes nacidos en España, pero los pacientes inmigrantes son más jóvenes, hay mayor porcentaje de mujeres y tienen como principal vía de contagio la transmisión sexual.

Agradecimientos

Queremos agradecer a D. Alberto Amador, del Plan del Sida de la Comunidad Valenciana por facilitarnos información epidemiológica de los pacientes de la cohorte.

Este trabajo ha sido financiado en parte por la Red Temática Cooperativa de Investigación en Sida (Red de Grupos 173, RIS) del FISs.

Bibliografía

- Jansà JMM, García de Olalla P. Salud e inmigración: nuevas realidades y nuevos retos. *Gac Sanit.* 2004;18 Supl:207-13.
- Ramos JM, Masiá M, Rodríguez JC, Padilla I, Soler MJ, Gutiérrez F. Tuberculosis en inmigrantes: diferencias clínico-epidemiológicas con la población autóctona (1999-2002). *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2004;22:315-9.
- Ramos JM, Pastor C, Masía MM, Cascales E, Royo G, Gutiérrez-Rodero F. Examen de Salud en la población inmigrante: prevalencia de infección tuberculosa latente, hepatitis B, hepatitis C, virus de la inmunodeficiencia humana y sífilis. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2003;21:540-2.
- Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia Epidemiológica del Sida en España. Situación a 30 junio 2003. *Bol Epidemiol Semanal.* 2003;11:293-7.
- Manfredi R, Calza L, Chiodo F. HIV-infected immigrants from non-European Union countries and antiretroviral treatment: comparison of epidemiologic, clinical, and therapeutic variables according to patient sex. *Am J Public Health.* 2002;92:1958-63.
- Del Amo J, Petruckevitch A, Phillips A, Johnson AM, Stephenson J, Desmond N, et al. Disease progression and survival in HIV-infected Africans in London. *AIDS.* 1998;12:1203-9.
- 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.
- Teira R, Lizarralde E, Muñoz P, Zubero Z, Baraiaetxaburu J, Santamaría JM. Estudio transversal sobre las características clínicas y epidemiológicas de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en gitanos y otras minorías en Bilbao. *Med Clin (Barc).* 2002;119:653-5.
- García de Olalla P, Lai A, Jansa JM, Bada JL, Cayla JL. Características diferenciales del sida en inmigrantes extranjeros. *Gac Sanit.* 2000;14: 189-94.
- Cervero Jiménez M, Torres Perea R, Jusdado Ruiz-Capillas JJ, Del Amo Rodríguez M, Del Valle Larte P, Vicente Martín C. Características epidemiológicas y nuevas tendencias de la infección por VIH en el área Sanitaria 9 de la Comunidad de Madrid. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2004;22 Supl 1:9.
- Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia epidemiológica del sida en España. Registro nacional de casos de sida. Actualización a 31 de diciembre de 2003. Informe semestral n.º 2, año 2003.
- 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.siicsalud.com/dato/dat029/02611006.htm
- Hernando A, García-Cerrada C, Pulido F, Rubio R, Hervás R, Cepeda C, et al. Inmigrantes con infección por VIH en una Unidad VIH de Madrid. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2004;22 Supl 1:13.
- Stahelin C, Rickenbach M, 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;17: 2237-44.
- Del Amo J, Bröring G, Fenton K. HIV health experiences among migrant Africans in Europe: How are we doing? *AIDS.* 2003;17:2261-3.
- Llácer A, Del Amo J, Catillo S, Belza MJ. Salud e inmigración; a propósito del sida. *Gac Sanit.* 2001;15:197-9.
- Wood E, Montaner JS, Chan K, Tyndall MW, Schechter MT, Bangsberg D, et al. Socioeconomic status, access to triple therapy, and survival from HIV-disease since 1996. *AIDS.* 2002;16:2065-72.