

Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original

Características clínico-epidemiológicas de los pacientes inmigrantes con infección por el VIH: estudio de 371 casos

Jara Llenas-García^{a,*}, Rafael Rubio^a, Asunción Hernando^b, Silvana Fiorante^{a,b}, Diego Maseda^a, Mariano Matarranz^a, José Ramón Costa^a, Beatriz Alonso^a y Federico Pulido^a

^a Unidad VIH, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

^b Departamento de Especialidades Médicas, Universidad Europea de Madrid, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 18 de agosto de 2011

Aceptado el 5 de enero de 2012

On-line el 23 de febrero de 2012

Palabras clave:

Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)/sida
Inmigrantes
Epidemiología
HLA-B*5701

Keywords:

Human immunodeficiency virus (HIV)/AIDS
Immigrants
Epidemiology
HLA-B*5701

R E S U M E N

Introducción: El número de pacientes inmigrantes infectados por el VIH ha aumentado en España en los últimos años y actualmente representan una parte importante de la epidemia. El objetivo de nuestro estudio es conocer las características clínico-epidemiológicas de los inmigrantes con infección VIH atendidos en una unidad monográfica en Madrid.

Material y métodos: Estudio retrospectivo en el que se incluyen todos los pacientes nacidos en un país distinto de España atendidos en una unidad monográfica de VIH en Madrid entre 1992 y 2009.

Resultados: Un total de 371 pacientes incluidos (53,1% latinoamericanos, 24,5% africanos subsaharianos, 22,4% otros), de los que el 60% eran varones. Incremento desde el 0,3% de los nuevos pacientes en 1992 al 49,2% en 2009. El principal motivo para realizarse la prueba del VIH fue el embarazo/parto en las mujeres (32,7%) y presentar una enfermedad de categoría B en los hombres (17,4%). En el 92% el mecanismo de transmisión era sexual. La enfermedad asociada a sida más frecuente fue la tuberculosis. El porcentaje de pacientes con IgG positiva para VHA, VHC, *Toxoplasma*, *Treponema*, CMV y VVZ fue, respectivamente, del 90, del 7,7, del 60, del 26,7, del 96 y del 95%. El 5,4% tenían un Ags-VHB positivo y el 17%, un PPD positivo. En el colectivo de hombres que mantienen sexo con hombres el 62% tuvieron al menos un episodio de lúes. La prevalencia de HLA-B5701 fue del 6, del 0,9 y del 3,8% en la raza caucásica, amerindia y negra, respectivamente.

Conclusiones: Los pacientes inmigrantes con infección por el VIH suponen un porcentaje importante de los nuevos pacientes. Se trata de un grupo heterogéneo en cuanto a sus características clínicas y epidemiológicas.

© 2011 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Clinico-epidemiological characteristics of HIV-positive immigrants: study of 371 cases

A B S T R A C T

Introduction: The number of HIV-positive immigrants have increased in Spain in the last few years, and now represent a significant proportion of the epidemic. Our objective is to describe the clinico-epidemiological characteristics of HIV-positive immigrants seen in a specialist unit in Madrid.

Material and methods: Retrospective study. Every patient born in a country other than Spain and attended an HIV Unit in Madrid between 1992 and 2009 was included.

Results: Of the 371 patients included, 53.1% were Latin Americans, 24.5% Sub-Saharan Africans, and 22.4% others), and 60% were males. Immigrants represented 0.3% of new patients in 1992 and rose to 49.2% in 2009. The principal reason for HIV testing had been pregnancy/delivery among women (32.7%) and having a category-B disease among men (17.4%). Sexual transmission accounted for 92% of patients. Tuberculosis was the principal AIDS-diagnosing illness. Respectively 90%, 7.7%, 60%, 26.7%, 96% and 95% of patients

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jaravih12@gmail.com (J. Llenas-García).

had an IgG for HAV, HCV, *Toxoplasma*, *Treponema*, CMV and VZV. VHB-Ags+: 5.4%; PPD+: 17%. At least one syphilis episode was recorded in 62% of the men who have sex with men (MSM). Prevalence of HLA-B*5701 was 6%, 0.9% and 3.8% in Caucasians, Amerindians and Afro-Americans, respectively.

Conclusions: Immigrants represent a significant proportion of new HIV-positive patients. It is a very heterogeneous group according to their clinical and epidemiological characteristics.

© 2011 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

España se ha convertido en los últimos años en país receptor de inmigración, y a 1 de enero de 2010 había 6.566.640 inmigrantes censados (13,99% de la población)¹. Esto ha hecho que el número de pacientes inmigrantes con infección por el VIH haya aumentado en los últimos años, suponiendo el 36,3% de los nuevos diagnósticos de infección por el VIH realizados en 2009². El 31% de las personas con VIH atendidas en los hospitales en 2010 era inmigrante³.

En el año 2009, tras el origen español, los diagnósticos más frecuentes fueron en personas de origen latinoamericano (19,4%), subsahariano (9,4%) y de Europa occidental (3,4%)². Mientras la procedencia de Latinoamérica presenta una tendencia ascendente en el porcentaje de nuevos diagnósticos de VIH en el período 2004-2009, la procedencia del África subsahariana permanece estable.

Entre las personas infectadas por el VIH originarias de otros países, la transmisión predominante es la heterosexual². En los casos procedentes de Latinoamérica y Europa occidental la transmisión por hombres que tienen sexo con hombres (HSH) está sobrerrepresentada, suponiendo el 52,6 y el 59,7%, respectivamente, frente al 46,5% que representa en el grupo de origen español.

En los pacientes inmigrantes con infección por el VIH el retraso diagnóstico suele ser algo superior comparado con los pacientes autóctonos², especialmente en subsaharianos y norteafricanos⁴.

Hasta la fecha se han publicado varios trabajos españoles que tratan de analizar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes inmigrantes infectados por el VIH⁵⁻⁹ o enfermos de sida¹⁰. Todos ellos señalan que existen algunas diferencias epidemiológicas, como menor edad, mayor proporción de mujeres y mayor porcentaje de transmisión heterosexual entre los inmigrantes, sin que ninguno de los estudios haya logrado demostrar diferencias importantes en cuanto a la clínica, el acceso al tratamiento antirretroviral o la mortalidad. Solo el trabajo de Ramos et al.⁵ demuestra un mayor porcentaje de pacientes con CD4 <200 células/ μ l entre los inmigrantes, aunque sin que eso lleve a una mayor rapidez de progresión a sida, resultado que también se ha visto en otras cohortes europeas de pacientes subsaharianos¹¹. En el estudio de la cohorte multicéntrica nacional de la Red de Investigación en Sida (CoRIS)⁸ no había diferencias en el estado inmunológico a la entrada en la cohorte entre autóctonos e inmigrantes, así como tampoco las había en el acceso al tratamiento antirretroviral.

Es pues importante conocer la situación de los inmigrantes con infección por el VIH en España, porque representan una parte muy importante de la epidemia¹². El objetivo de nuestro estudio es conocer las características clínico-epidemiológicas de los inmigrantes con infección VIH atendidos en una unidad monográfica en Madrid. Nuestro estudio pretende recoger la evolución de este colectivo a lo largo de un periodo de tiempo de 18 años, así como recoger, en los pacientes que estaban en seguimiento activo, ciertas características epidemiológicas que no suelen estar recogidas en otros estudios, como las relacionadas con el propio movimiento migratorio (conocimiento del idioma, situación administrativa, viajes al país de origen) o con los motivos por los que se llegó al diagnóstico de la infección VIH. También se pretende recoger información

sobre la prevalencia de HLA-B*5701 en los inmigrantes de diferentes procedencias, pues dicha información en nuestro país es aún escasa.

Métodos

Se trata de un estudio descriptivo transversal con recogida de datos retrospectiva llevado a cabo en la Unidad VIH del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid que analiza una cohorte de pacientes inmigrantes atendidos en dicha Unidad. El Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid se ubica en el área sanitaria 11 de la Comunidad de Madrid y tiene 1.705 camas de hospitalización. En número de pacientes atendidos en la Unidad VIH en 1992 fue de 846, mientras que en 2009 fue de 2.179.

Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años con infección por el VIH-1 o VIH-2 confirmada por Western blot y nacidos en un país distinto de España y atendidos en dicha Unidad entre el 1 de enero de 1992 y el 31 de diciembre de 2009.

La información se recogió de forma retrospectiva de la historia clínica de los pacientes. De los pacientes en seguimiento activo durante el periodo de realización del estudio (entre julio de 2008 y diciembre de 2009), tras la obtención de un consentimiento informado, se obtuvo información de forma activa a través de un cuestionario epidemiológico en el que se recogían datos sobre la situación administrativa en el país, el lugar de procedencia y los viajes efectuados, así como los motivos que habían llevado a la realización del test de VIH. Todos los pacientes que cumplían los criterios de inclusión fueron reclutados, excepto 3 pacientes en seguimiento activo que declinaron dar su consentimiento para participar y fueron excluidos.

Se recogieron las siguientes variables de los pacientes utilizando una base de datos informatizada:

- **Variables sociodemográficas:** fecha de nacimiento, fecha de llegada a la Unidad, fecha de llegada a España, sexo, nivel de estudios, situación laboral, país de origen, origen rural/urbano, raza, idiomas, situación administrativa en España, viajes a su país de origen, consumo de tabaco, alcohol y cualquier tipo de droga. Los pacientes se agruparon en áreas geo-socio-económicas siguiendo la división utilizada por la OMS y ONUSIDA en sus estudios epidemiológicos¹³.
- **Variables de diagnóstico de VIH:** fecha y lugar de diagnóstico de la infección VIH, motivo para la realización de la prueba, mecanismo de transmisión.
- **Variables clínicas:** estadio de los CDC al diagnóstico, infección por VIH avanzada a la llegada a la Unidad infecciones oportunistas y enfermedades B según la clasificación de los CDC de 1993, sífilis, estadio de sífilis, situación final (en seguimiento, perdido en el seguimiento, trasladado, muerto).
- **Variables analíticas:** cifra de linfocitos CD4 a la llegada a la unidad y nadir, tipo y subtipo de VIH, HLA-B*5701, intradermorreacción con tuberculina (PPD), serología VHA (IgG), VHB (Ags, Anti-HBs, Anti-HBc IgG), VHC (IgG), CMV (IgG), *Toxoplasma* (IgG) y VVZ (IgG).

Durante el proceso de recogida retrospectiva se recogieron todas las variables disponibles en la historia clínica del paciente. De los

pacientes en seguimiento activo se completó la información existente en la historia clínica con la obtenida prospectivamente del propio paciente.

Definiciones

- *Consumidor excesivo de alcohol*: más de 40 g/día o más de 280 g/semana en varones y más de 24 g/día o más de 168 g/semana en mujeres.
- *Mecanismo de transmisión mixto*: cuando el paciente presenta dos exposiciones de riesgo diferentes igualmente plausibles como fuente de infección y no se puede decidir la responsable de la transmisión.
- *Infección por VIH avanzada a la llegada a la Unidad*: estadio C o cifra de CD4 menor a 200 células/mm³.
- *Paciente perdido en el seguimiento*: cuando faltaba a dos o más citas consecutivas y no podía ser localizado utilizando la información de contacto disponible.

Análisis estadístico

Las variables cualitativas se expresan como frecuencias absolutas y porcentajes. Las variables cuantitativas se expresan como media y desviación típica (DT) si siguen una distribución normal, o como mediana e intervalo intercuartílico (IIC) en caso contrario. Se usó el test de Kolmogorov-Smirnov para determinar la bondad de ajuste de las distribuciones muestrales a la curva normal.

Se realizó una comparación de las variables socio-demográficas y clínico-analíticas según la procedencia de los pacientes. Por otra parte se realizó un análisis bivalente de la asociación de las variables de resultado serológico y del PPD con las variables socio-demográficas y clínico-analíticas. Las variables cuantitativas se compararon usando el test de ANOVA o la H de Kruskal-Wallis, según correspondiese. Las variables cualitativas se compararon usando la χ^2 de Pearson; las comparaciones entre variables se describen como razón de prevalencias (RP), intervalo de confianza del 95% (IC95%) de las diferencias y el valor de p para la significación de comparaciones. Posteriormente se realizó un análisis multivariante utilizándose modelos de regresión logística; se incluyeron todas las variables que resultaron significativas en el análisis bivalente y todas las que se consideraban clínicamente relevantes, independientemente de su significación en el análisis bivalente. Se fijó como significación estadística una $p < 0,05$. Para el análisis se utilizó el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 15.0.

El estudio y el cuestionario aplicado fueron aprobados por el Comité Ético del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid.

Resultados

En la Unidad VIH del Hospital Universitario 12 de Octubre se atendieron, entre el 1 de enero de 1992 y el 31 de diciembre de 2009, 374 pacientes inmigrantes, de los que 371 se incluyeron en el estudio.

El número de pacientes inmigrantes aumentó a lo largo de todo el periodo tanto en términos absolutos como porcentuales (fig. 1), representando el 49,2% de los nuevos pacientes con infección VIH en 2009. La duración del seguimiento de la cohorte (hasta su fallecimiento, pérdida de seguimiento o fin del estudio a 31 de diciembre de 2009) fue de 1.098 pacientes-año, con una media de 2,9 años de seguimiento por paciente.

La distribución por países y áreas de procedencia se muestra en la tabla 1, y los países que aportaron mayor número de inmigrantes fueron Ecuador (64), Colombia (40), Perú (32), Nigeria (24) y Guinea Ecuatorial (23). El 53,1% procedían de Latinoamérica, el 24,5% de

Tabla 1

Distribución por áreas y países de procedencia de los pacientes inmigrantes atendidos en la Unidad VIH del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid entre 1992 y 2009

Área de origen	N (%)	País	N
África subsahariana	91 (24,5%)	Angola	1
		Camerún	7
		Congo	3
		Costa de Marfil	4
		Eritrea	1
		Etiopía	1
		Guinea Bissau	8
		Guinea Ecuatorial	23
		República de Guinea	2
		Liberia	1
		Mali	5
		Níger	2
		Nigeria	24
		República Centroafricana	1
		República Democrática del Congo	3
Caribe	32 (8,6%)	Cuba	9
		Haití	1
		República Dominicana	22
Europa del Este y Asia Central	20 (5,4%)	Bulgaria	2
		Polonia	4
		Rumanía	10
		Rusia	1
		Ucrania	2
		Uzbekistán	1
Europa Central y del Oeste	20 (5,4%)	Alemania	1
		Francia	3
		Gran Bretaña	1
		Italia	3
		Portugal	12
Latinoamérica	197 (53,1%)	Argentina	12
		Bolivia	12
		Brasil	11
		Colombia	40
		Chile	4
		Ecuador	64
		Honduras	1
		México	3
		Paraguay	5
		Perú	32
		Venezuela	9
		Uruguay	4
Norte de África y Oriente Medio	9 (2,4%)	Egipto	1
		Irán	1
		Marruecos	3
		Mauritania	2
		Sáhara Occidental	1
		Túnez	1
Norteamérica	1 (0,3%)	Estados Unidos de América	1
Sur y Sudeste Asiático	1 (0,3%)	China	1

África Subsahariana, el 8,6% del Caribe, el 5,4% de Europa del Este y Asia Central, el 5,4% de Europa centro-occidental, el 2,4% del Norte de África y Oriente Medio, el 0,3% de Norteamérica y el 0,3% del Sur y Sudeste Asiático.

La distribución por sexos fue 39,6% mujeres y 60,4% varones. La media de edad en el momento de la primera visita a la Unidad VIH fue de $34,3 \pm 8,7$ años (media \pm DT). La mediana de tiempo de estancia en España en el momento de acudir a la Unidad ($n = 327$) era de 3,7 años (IIC: 1,6-7,3 años). En la tabla 2 se resumen los resultados de las principales variables epidemiológicas subdivididos por áreas de procedencia.

Tabla 2

Características sociodemográficas de los pacientes inmigrantes con infección por el VIH atendidos en el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid entre 1992 y 2009 según área de procedencia

	Área de procedencia								N.º ND	Total	p
	ASS (n=91)	CB (n=32)	ECO (n=20)	EEAC (n=20)	LA (n=197)	NAOM (n=9)	NA (n=1)	SSA (n=1)			
Hombres											
%	37,4%	50,0%	60,0%	55,0%	73,1%	66,7%	100%	0%	0	60,4%	<0,0001
n	34/91	16/32	12/20	11/20	144/197	6/9	1/1	0/1		224/371	
Edad media primera visita (años)											
Años	33,8	36,2	39,4	30,0	34,0	33,6	32,1	54,8	0	34,3	0,006
n	91	32	20	20	197	9	1	1		371	
Mediana de tiempo de estancia en España en la primera visita											
Años	3,0	6,4	9,1	4,4	3,3	10,8	ND	7,4	44	3,7	<0,0001
n	77	28	12	18	185	6	ND	1		327	
Viajes al país de origen											
%	46,2%	69,6%	87,5%	77,8%	54,6%	80,0%	ND	100%	110	56,7%	0,095
n	24/52	16/23	7/8	7/9	89/163	4/5	ND	1/1		148/261	
Procedencia rural											
%	30%	57,1%	25%	33,3%	29,1%	40%	ND	0%	136	31,9%	0,272
n	12/40	12/21	2/8	3/9	44/151	2/5	ND	0/1		75/235	
Situación administrativa irregular											
%	34,9%	14,3%	0%	22,2%	17,6%	0%	ND	0%	135	19,5%	0,092
n	15/43	3/21	0/9	2/9	26/148	0/5	ND	0/1		46/236	
Estudios secundarios o superior											
%	63,6%	58,3%	72,7%	86,7%	81,8%	16,7%	ND	0%	94	74,4%	<0,0001
n	35/55	14/24	8/11	13/15	135/165	1/6	ND	0/1		206/277	
Trabaja											
%	50,7%	62,1%	85,7%	77,8%	75,1%	55,6%	100%	0%	57	68,5%	0,005
n	35/69	18/29	12/14	14/18	130/173	5/9	1/1	0/1		215/314	
Habla español											
%	62,2%	100%	100%	100%	99,3%	100%	ND	100%	126	92,7%	<0,0001
n	28/45	23/23	10/10	9/9	151/152	1/1	ND	1/1		227/245	
Raza											
CC	0%	16%	100%	100%	28,7%	28,6%	ND	0%	66	25,9%	<0,0001
NG	100%	20%	0%	0%	0,6%	28,6%		0%		29,5%	
AI	0%	12%	0%	0%	69,5%	0%		0%		38,4%	
AR	0%	0%	0%	0%	0%	42,9%		0%		1%	
AS	0%	0%	0%	0%	0,6%	0%		100%		0,7%	
MU	0%	52%	0%	0%	0,6%	0%		0%		4,6%	
n	82	25	11	15	164	7	ND	1		305	
Fumador activo o pasado											
%	20,5%	32,3%	70%	55%	39,3%	55,6%	0%	0%	5	36,9%	0,001
n	18/88	10/31	14/20	11/20	77/196	5/9	0/1	0/1		135/366	
Bebedor excesivo activo o pasado											
%	11,4%	19,4%	15%	5%	13,3%	33,3%	0%	0%	6	13,4%	0,551
n	10/88	6/31	3/20	1/20	26/195	3/9	0/1	0/1		49/365	
Consumo de drogas activo o pasado											
%	2,2%	12,9%	45%	25%	21,4%	33,3%	0%	0%	4	17,7%	<0,0001
n	2/89	4/31	9/20	5/20	42/196	3/9	0/1	0/1		65/367	

ASS: África Subsahariana; CB: Caribe; ECO: Europa Central y del Oeste; EEAC: Europa del Este y Asia Central; LA: Latinoamérica; NAOM: Norte de África y Oriente Medio; SSA: Sur y Sudeste Asiático. AI: amerindia, AR: árabe, AS: asiática, CC: caucásica, NG: negra, MU: mulata-mestiza; ND: información no disponible.

Tabla 3

Características del diagnóstico de VIH de los pacientes inmigrantes con infección por el VIH atendidos en el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid entre 1992 y 2009 según área de procedencia

	Área de procedencia								N.º ND	Total	p	
	ASS (n=91)	CB (n=32)	ECO (n=20)	EEAC (n=20)	LA (n=197)	NAOM (n=9)	NA (n=1)	SSA (n=1)				
<i>Mecanismo de transmisión</i>												
HTSX	91,2%	71,9%	35%	65%	50,8%	66,7%	0%	100%	0	62,8%	< 0,0001	
HMSX	0%	25%	25%	10%	47,2%	11,1%	100%	0%		29,6%		
UDVP	0%	0%	30%	15%	1%	11,1%	0%	0%		3,2%		
Mixto/otro	5,5%	3,1%	10%	10%	0%	11,1%	0%	0%		3%		
DC	3,3%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%		1,3%		
n	91	32	20	20	197	9	1	1		371		
<i>Diagnóstico de VIH en España</i>												
%	87,6	93,8	80,0%	95,0%	87,6%	100%	ND	100%	11	88,6%	0,636	
n	78/89	30/32	12/15	19/20	170/194	9/9	ND	1/1		319/360		
<i>Edad al diagnóstico (mediana)</i>												
Años	30,9	34,3	34,9	29,2	31,7	35		21,7	3	31,7	0,177	
n	90	32	20	20	195	9		1	1	368		
<i>Tiempo en España al diagnóstico (mediana)</i>												
Años	1,9	5,1	2,9	4,3	2,6	10,4		ND	47	2,7	< 0,0001	
n	76	28	12	18	183	6		ND	1	324		
<i>Motivo realización prueba mujeres</i>												
E/P	31,6%	43,8%	0%	22,2%	34%	100%		NA	0	32,7%	0,271	
PP	0%	6,3%	12,5%	22,2%	17%	0%		0%		8,8%		
CSR	3,5%	0%	25%	0%	7,5%	0%		0%		5,4%		
ETS	5,3	0%	0%	0%	0%	0%		0%		2%		
IO	8,8%	6,3%	0%	11,1%	0%	0%		0%		6,1%		
EB	8,8%	6,3%	12,5%	11,1%	7,5%	0%		0%		8,2%		
LC	0%	0%	0%	11,1%	1,9%	0%		0%		1,4%		
Otro	12,3%	12,5%	37,5%	11,1%	11,3%	0%		0%		12,9%		
DC	29,8%	25%	12,5%	11,1%	17%	0%		100%		22,4%		
n	54	16	8	9	53	3		0	1	147		
<i>Motivo realización prueba hombres</i>												
PP	2,9%	37,5%	0%	18,2%	11,8%	0%		NA	0	11,6%		0,052
CSR	0%	6,3%	16,7%	0%	10,4%	33,3%		0%		8,9%		
ETS	5,9%	12,5%	8,3%	18,2%	11,1%	0%		0%		10,3%		
IO	11,8%	6,3%	8,3%	18,2%	9%	16,7%		0%		9,8%		
EB	11,8%	6,3%	8,3%	18,2%	21,5%	0%		0%		17,4%		
LC	0%	6,3%	0%	0%	6,3%	0%		0%		4,5%		
Otro	32,4%	6,3%	41,7%	18,2%	11,1%	16,7%		0%		16,1%		
DC	35,3%	18,8%	16,7%	9,1%	18,8%	33,3%		100%		21,4%		
n	34	16	12	11	144	6		1	0	224		

ASS: África Subsahariana; CB: Caribe; CSR: conducta sexual de riesgo; DC: desconocido; EB: enfermedades B (CDC); ECO: Europa Central y del Oeste; EEAC: Europa del Este y Asia Central; E/P: embarazo/parto; ETS: enfermedad de transmisión sexual; HMSX: homosexual; HTSX: heterosexual; IO: infección oportunistas; LA: Latinoamérica; LC: lesiones cutáneas; NA: no aplicable; NAOM: Norte de África y Oriente Medio; ND: información no disponible; PP: pareja positiva; SSA: Sur y Sudeste Asiático; UDVP: usuario de drogas por vía parenteral.

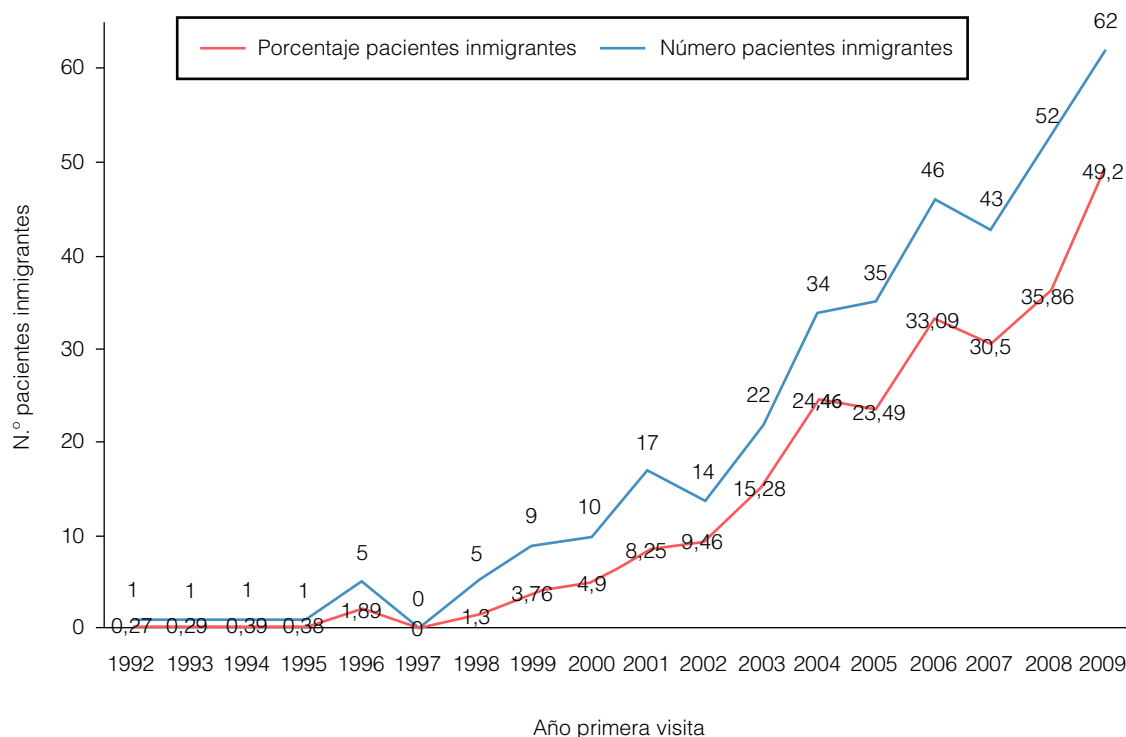


Figura 1. Número y porcentaje de inmigrantes entre los nuevos pacientes atendidos en la Unidad VIH del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid según año de la primera visita.

En cuanto a los mecanismos de transmisión, globalmente el 62,8% tenían un mecanismo heterosexual, el 29,6% homosexual, el 3,2% por uso de drogas por vía parenteral (UDVP), el 2,7% tenían un mecanismo mixto, el 1,3% desconocido, y en el 0,3% el mecanismo fue parenteral tras la administración de vacunas en su país de origen. El 88,6% de los pacientes habían sido diagnosticado de infección VIH en España, mientras que en el 7,5% el diagnóstico se realizó en su país de origen, y en el 3,9% en un tercer país. La mediana de edad al diagnóstico de la infección fue de 31,7 años (IIC: 26,5-37,7 años) y la estancia media en España en el momento del diagnóstico fue de 2,7 años (IIC: 0,7-6,1 años). Los motivos más frecuentes para la realización de la prueba del VIH en mujeres fueron el embarazo/parto (32,7%) y el tener una pareja seropositiva (8,8%), siendo desconocido en el 22,4%. En el caso de los hombres el motivo más frecuente de realización de la prueba fue el tener una enfermedad de categoría B (17,4%), seguido de tener una pareja seropositiva (11,6%), mientras que el motivo se desconocía en el 21,4%. En la [tabla 3](#) se muestran los datos del diagnóstico de la infección VIH estratificados por áreas de procedencia.

En 268 casos tenemos información sobre el tipo y subtipo de VIH que presentaba el paciente. Hubo 4 casos de VIH-2 y un caso que era un subtipo CRF03_AB/A1 con trazas de VIH-2. Los 4 casos de VIH-2 eran 3 hombres y una mujer, procedentes de Costa de Marfil (1), Guinea Bissau (2) y República de Guinea (1). Los otros 263 casos eran VIH-1: 167 subtipos B y 96 pacientes (35,8%) subtipo no-B. El subtipo B predominaba entre los pacientes latinoamericanos (86,9%), caribeños (90,9%), europeos del centro y oeste (90%) y en los procedentes del norte de África y Oriente Medio (80%), mientras que en los subsaharianos predominaba el subtipo CRF02_AG (53,2%) y en los europeos del Este y de Asia Central el más frecuente era el subtipo F (53,3%).

De los 371 pacientes, 240 permanecían en seguimiento al final del periodo de estudio (64,7%), 93 (25,1%) se habían perdido en el seguimiento, 32 (8,6%) habían sido derivados a otro hospital y 6 (1,6%) habían fallecido.

Con respecto a las características clínicas de los pacientes, 81 (21,8%) presentaron una enfermedad definitiva de sida (EDS), con un total de 107 episodios de EDS. De los 81 pacientes, 28 habían tenido la EDS antes de llegar a la Unidad, 44 a la llegada a la Unidad y 9 en el seguimiento posterior. De ellas la más frecuente fue la tuberculosis ($n = 36$), seguida de la toxoplasmosis cerebral ($n = 15$), la candidiasis esofágica (11), la neumonía por *Pneumocystis jiroveci* (7), el linfoma no Hodgkin (LNH) (7), la enfermedad por citomegalovirus (7), el sarcoma de Kaposi (5), la leucoencefalopatía multifocal progresiva (LMP) (3), la meningitis criptocócica (3), la enfermedad por micobacterias no tuberculosas (3), las neumonías bacterianas de repetición (2), la diarrea por *Cryptosporidium* sp. (2), la encefalopatía VIH (2), la bacteriemia recurrente por *Salmonella* (1), el carcinoma invasivo de cérvix (1), la diarrea crónica (1) y el síndrome consuntivo (1).

Hubo 36 episodios de enfermedad tuberculosa en 35 pacientes, de los que 31 (88,6%) fueron diagnosticados de tuberculosis en España. La tuberculosis fue pulmonar en 15 episodios (14 pacientes, 40%), 13 tuberculosis diseminadas (37,1%), 2 meningitis tuberculosas (5,7%), una tuberculosis pleural (2,9%) y 5 ganglionares (14,3%).

Ciento veinticinco pacientes (33,7%) presentaron o habían presentado al menos una enfermedad de categoría B (CDC 1993), con un total de 167 episodios de enfermedad asociada. De estas, la más frecuente fue la candidiasis oral (55 pacientes; 14,8%), seguida del herpes zoster (35 pacientes; 9,4%) y la neumonía adquirida en la comunidad (20 pacientes; 5,4%).

Un total de 99 pacientes (26,7%) habían tenido o tuvieron durante el seguimiento uno o más episodios de sífilis. Quince de los 26 pacientes con antecedentes de sífilis tuvieron un nuevo episodio durante el seguimiento en la Unidad. De los 88 pacientes que tuvieron una lúe durante el seguimiento en la Unidad, 73 (82,95%) se diagnosticaron en la valoración inicial en la Unidad y 15 más la desarrollaron durante el seguimiento. La proporción de homo/bisexuales con diagnóstico de sífilis fue del 62%. En cuanto al estadio de la sífilis, esta fue primaria en 7, secundaria en 8, latente

de duración indeterminada en 67, latente precoz en 2 y terciaria en 7 (6 neurosífilis asintomáticas y una sintomática [uveítis]); en 8 pacientes el estadio era desconocido.

La determinación de HLA-B*5701 se realizó en 251 pacientes, siendo negativa en 244 pacientes y positiva en 7 (2,8%). Esos 7 pacientes eran 4 mujeres y 3 varones: uno de África subsahariana (Nigeria), 3 de Latinoamérica (Colombia, Ecuador y Uruguay), uno de Caribe (Haití) y 2 de Europa del Este y Asia Central (Rumanía y Ucrania). La prevalencia de HLA-B5701 positivo en las razas caucásica, amerindia y negra fue del 6, del 0,9 y del 3,8%, respectivamente.

Los resultados de la prueba de la tuberculina, de la serología de virus de hepatitis A (VHA), B (VHB) y C (VHC), de la serología de *Toxoplasma* sp., de citomegalovirus (CMV) y de virus varicela-zoster (VVZ), se muestran en la tabla 4.

En la tabla 5 se presentan los factores asociados a cada una de las características clínicas que resultaron significativos en el análisis bivariante y multivariante. No se encontró ningún factor asociado a tener una serología positiva para CMV.

Discusión

La cohorte de pacientes inmigrantes con infección por el VIH del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid, descrita en este trabajo, se trata de una cohorte extraída de una Unidad monográfica que atiende a pacientes con infección por el VIH y es, por tanto, un reflejo de la población inmigrante con esta infección que está siendo atendida en un área concreta de la Comunidad de Madrid. Hay algunos condicionantes difícilmente controlables y que vienen dados por los flujos migratorios y por las características sociales, económicas y culturales que hacen que una población se concentre en un área geográfica delimitada, por lo que puede no ser extrapolable a la situación de la población general inmigrante infectada por el VIH en España. Sin embargo, el porcentaje global de pacientes inmigrantes es similar al de otras cohortes o incluso ligeramente superior^{2,3}. La distribución por áreas de procedencia también es acorde a la de estudios epidemiológicos de ámbito estatal y a la de estudios realizados en otras unidades monográficas de atención a pacientes VIH^{2,3,5,8,14}, aunque los latinoamericanos están ligeramente sobrerrepresentados. El aumento del número de inmigrantes durante el estudio refleja el aumento de inmigración en la Comunidad de Madrid, que pasó de 38.994 en 1992 (0,8%) a 1.108.920 inmigrantes empadronados (17,12% de la población) en 2009¹⁵.

En nuestra cohorte las mujeres suponen casi el 40% de los inmigrantes. La mayor proporción de mujeres entre los inmigrantes afectados es ya conocida, y la razón hombre:mujer es aproximadamente de 4:1 en autóctonos y de 2:1 en inmigrantes¹².

Más de la mitad de los inmigrantes de la cohorte había realizado algún viaje a su país de origen. Estos viajes para visitar a amigos y familiares, por sus características, son considerados de alto riesgo para la adquisición de enfermedades importadas graves, lo que nos obliga a reforzar las medidas preventivas y a realizar tanto un consejo pre-viaje adecuado como una valoración médica a la vuelta. Se trata, pues, de un reto que las Unidades monográficas de atención a pacientes con VIH deben asumir, en colaboración con las Consultas de Atención al Viajero y las Unidades de Medicina Tropical y Enfermedades Importadas.

Entre las personas infectadas por el VIH originarias de otros países, la transmisión predominante es la heterosexual². En nuestro estudio dicha transmisión predomina en los subsaharianos pero, en cambio, en los casos procedentes de Latinoamérica destaca también la transmisión homo/bisexual, que supone el 44,1%. En nuestro estudio la transmisión por UDVP supone hasta el 30% en los europeos centro-occidentales, el 15% en los europeos del Este y Asia Central y el 11,1% en los norteafricanos y de Oriente Medio. La

mayor prevalencia de transmisión por UDVP en europeos centro-occidentales, comparada con otros estudios², puede deberse a que la cohorte incluye un periodo de seguimiento muy amplio e inicialmente la transmisión por UDVP era mayor.

Parece existir un paralelismo entre el mecanismo de transmisión de la infección por VIH con el mecanismo predominante en el área de origen¹⁶, excepto en inmigrantes norteafricanos que se infectan con cierta frecuencia por prácticas asociadas al consumo de drogas inyectadas, mecanismo de transmisión muy poco frecuente en sus países de origen pero muy frecuente en España¹⁷. Nuestros datos parecen concordantes en dicho sentido.

En cuanto al tiempo de estancia en España en el momento del diagnóstico de la infección en cada uno de los grupos, nuestros datos concuerdan con lo observado en el estudio de los centros de la red EPI-VIH¹⁷: los latinoamericanos llevan más tiempo en España al ser diagnosticados (son más los que posiblemente adquirieron la infección en España), mientras que los subsaharianos son el grupo con una estancia más corta en España antes del diagnóstico (vienen probablemente con más frecuencia infectados desde su país de origen).

Con respecto a los motivos para la realización de la prueba del VIH en inmigrantes, cabe destacar que más del 40% de las mujeres con motivo conocido se diagnostican durante el cribado del embarazo o parto. El porcentaje de inmigrantes que se realiza la prueba por tener enfermedades de categoría B o diagnósticas de sida en nuestro estudio es alto y refleja la necesidad de potenciar programas de prevención y diagnóstico precoz adaptados a estos colectivos¹⁸.

En cuanto a las enfermedades definitivas de sida, la más frecuente es la tuberculosis, de manera similar a otros estudios^{5-7,19}, y los subsaharianos son el grupo de mayor riesgo^{20,21}.

Nuestro trabajo revela una tasa de coinfección VIH-sífilis alarmante. Otros estudios españoles han mostrado una prevalencia más elevada de infección luética en la población inmigrante comparada con la autóctona^{22,23}, especialmente en HSH^{24,25}. El colectivo de HSH latinoamericanos, con una tasa de coinfección en nuestro trabajo del 63,4%, debe ser un colectivo prioritario en los programas preventivos²⁴.

En cuanto a la situación inmunoviológica de los pacientes a su llegada a la Unidad, no varía mucho de la descrita en otras cohortes, como la de la CoRIS⁸. En el trabajo previo de Hernando et al. en la Unidad VIH del Hospital Universitario 12 de Octubre⁶ no se encontraron diferencias significativas en la cifra de CD4 y carga viral comparadas con la de pacientes autóctonos. Otros estudios, sin embargo, sí describen cifras de CD4 algo menores en inmigrantes^{5,26}, principalmente subsaharianos¹¹.

El HLA-B*5701 es un marcador del riesgo de presentar una reacción de hipersensibilidad al abacavir, reacción que ocurre en el 5-8% de los pacientes que toman dicho fármaco y que es más frecuente en pacientes de raza blanca. En nuestro estudio hemos encontrado una prevalencia de HLA-B*5701 positivo inferior a la comunicada en el estudio PREDICT²⁷ (5,6%) y a la de pacientes españoles en un estudio europeo reciente²⁸ (6%), lo que se explica por el alto porcentaje de pacientes con raza no caucásica. Sin embargo, la prevalencia de HLA-B*5701 en la raza negra es mayor en nuestro estudio a lo descrito previamente²⁸, mientras que en la raza amerindia es menor^{28,29}.

Los porcentajes de pacientes con una prueba de la tuberculina positiva en los distintos subgrupos son similares a los del estudio de CoRIS⁸ y superiores al de pacientes españoles. En nuestro estudio presentar un PPD positivo se asocia, como en otros¹⁹, a proceder de África subsahariana. Por otra parte, la positividad del PPD se asocia inversamente con tener un nadir de menos de 200 linfocitos CD4/mm³; en pacientes más inmunodeprimidos la positividad de la prueba de la tuberculina, como es sabido, es menor.

Tabla 4

Características clínico-analíticas de los pacientes inmigrantes con infección por el VIH atendidos en el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid entre 1992 y 2009 según área de procedencia

	Área de procedencia								N.º ND	Total	p
	ASS (n = 91)	CB (n = 32)	ECO (n = 20)	EEAC (n = 20)	LA (n = 197)	NAOM (n = 9)	NA (n = 1)	SSA (n = 1)			
Enfermedad definitiva sida											
%	25,3%	15,6%	40%	20%	19,3%	33,3%	0%	0%	0	21,8%	0,402
n	23/91	5/32	8/20	4/20	38/197	3/9	0/1	0/1		81/371	
TBC											
%	13,2%	6,3%	20%	10%	6,1%	33,3%	0%	0%	0	9,4%	0,065
n	12/91	2/32	4/20	2/20	12/197	3/9	0/1	0/1		35/371	
Toxoplasmosis											
%	5,5%	3,1%	10%	5%	2%	0%	0%	0%	0	3,5%	0,615
n	5/91	1/32	2/20	1/20	4/197	0/9	0/1	0/1		13/371	
Enfermedad B											
%	34,1%	43,8%	40%	50%	29,4%	33,3%	100%	0%	0	33,7%	0,31
n	31/91	14/32	8/20	10/20	58/197	3/9	1/1	0/1		125/371	
Sífilis											
%	11%	28,1%	20%	10%	37,1%	11,1%	0%	0%	0	26,7%	< 0,0001
n	10/91	9/32	4/20	2/20	73/197	1/9	0/1	0/1		99/371	
Rango CD4 primera visita (células/mm³)											
<= 200	40,7%	34,4%	45%	40%	31%	22,2%	0%	100%	0	34,8%	0,657
201-499	37,4%	43,8%	45%	30%	49,2%	55,6%	100%	0%		44,7%	
>= 500%	22%	21,9%	10%	30%	19,8%	22,2%	0%	0%		20,5%	
n	91	32	20	20	197	9	1	1		371	
Enfermedad avanzada a la llegada (C o 3)											
%	46,2%	37,5%	75%	50%	46,2%	33,3%	0%	100%	0	46,9%	0,173
n	42/91	12/32	15/20	10/20	91/197	3/9	0/1	1/1		174/371	
HLA B-5701 positivo											
%	2,2%	4,3%	0%	20%	1,9%	0%	ND	0%	120	2,8%	0,06
n	1/45	1/23	0/9	2/10	3/158	0/5	ND	0/1		7/251	
PPD+											
%	37,8%	10,7%	30,8%	16,7%	8,9%	14,3%	0%	0%	50	17,1%	< 0,0001
n	28/74	3/28	4/13	3/18	16/179	1/7	0/1	0/1		55/321	
IgG VHA+											
%	97%	96,4%	86,7%	58,8%	89,5%	100%	ND	100%	66	90,2%	< 0,0001
n	65/67	27/28	13/15	10/17	154/172	5/5	ND	1/1		275/305	
Ags VHB+											
%	7,7%	3,1%	11,1%	10%	3,6%	11,1%	0%	0%	4	5,4%	0,644
n	7/91	1/32	2/18	2/20	7/195	1/9	0/1	0/1		20/367	
AntiHbc VHB IgG											
%	69,4%	41,4%	61,1%	52,6%	26,9%	50%	ND	100%	16	42,3%	< 0,0001
n	59/85	13/31	11/18	10/19	52/193	4/8	ND	1/1		150/355	
IgG VHC +											
%	3,3%	3,1%	38,9%	25%	5,2%	22,2%	0%	0%	5	7,7%	< 0,0001
n	3/91	1/32	7/18	5/20	10/194	2/9	0/1	0/1		28/366	
Toxoplasma IgG+											
%	65,9%	74,2%	55,6%	60%	58,5%	11,1%	0%	0%	10	60,1%	0,024
n	58/88	23/31	10/18	12/20	113/193	1/9	0/1	0/1		217/361	
CMV IgG+											
%	98,5%	96,3%	94,1%	86,7%	96%	88,9%	ND	100%		95,9%	0,455
n	67/68	26/27	16/17	13/15	170/177	8/9	ND	1/1		301/314	
VVZ IgG +											
%	86,2%	92%	100%	100%	97,6%	100%	ND	100%	82	95,2%	0,022
n	50/58	23/25	15/15	14/14	163/167	9/9	ND	1/1		275/289	

ASS: África Subsahariana; CB: Caribe; CMV: citomegalovirus; ECO: Europa Central y del Oeste; EEAC: Europa del Este y Asia Central; LA: Latinoamérica; NAOM: Norte de África y Oriente Medio; ND: información no disponible; PPD: derivado proteico purificado; SSA: Sur y Sudeste Asiático; VHA: virus de la hepatitis A; VHB: virus de la hepatitis B; VHC: virus de hepatitis C; VVZ: virus varicela-zoster.

Tabla 5
Factores asociados a diversas características clínicas en el análisis bivariante y multivariante

Característica (prevalencia global)	Factor	Análisis bivariante		Análisis multivariante		
		Prevalencia característica en el factor	p	OR	IC95%	p
PPD+ (17,1%)	ASS	37,8%	<0,0001	4,7	2,4-9,2	<0,0001
	LA	8,9%	<0,0001			
	HTSX	22,1%	0,002			
	HMSX	6,9%	0,001			
	Subtipo no-B	26,8%	0,003			
	Nadir CD4 < 200 cel/mm ³	11,5%	0,041			
	Nadir CD4 < 100 cel/mm ³	7,2%	0,021			
	CV primera visita	NA	0,011			
	CV basal	NA	0,015			
	VHA IgG+ (90,2%)	ASS	97%			
EEAC		58,8%	<0,0001			
Raza negra		98,6%	0,012			
Raza caucásica		78,9%	<0,0001			
Edad < 20 años primera visita		37,5%	<0,0001			
Edad llegada España		NA	<0,0001			
Edad diagnóstico VIH		NA	0,004			
VHB AgS+ (5,4%)	Hombres	7,7%	0,02	5,07	1,42-18,04	0,012
	Edad < 30 años primera visita	10,3%	0,006			
	Edad diagnóstico VIH	NA	0,031			
VHC IgG+ (7,5%)	EEAC	25%	0,013	96,43	7,94-1171,19	NS
	ECO	38,9%	<0,0001			
	Raza caucásica	11,4%	0,025			
	HTSX	3,7%	<0,0001			
	UDVP	81,3%	<0,0001			
	Tabaco actual o pasado	13,6%	0,002			
	Consumo alguna droga	26,6%	<0,0001			
	Progresión estadio CDC en la Unidad	35,3%	0,001			
	Enfermedad avanzada a la llegada Unidad	11,1%	0,02			
	NAC	25%	0,013			
	CD4 < 200 cel/mm ³ a la llegada	13,5%	0,02			
	CD4 < 350 cel/mm ³ a la llegada	10%	0,035			
	Nadir CD4 < 200 cel/mm ³	11,4%	0,011			
	Nadir CD4 < 100 cel/mm ³	13,3%	0,018			
Edad ≥ 50 años primera visita	21,1%	0,048				
Toxoplasma IgG+ (60,1%)	NAOM	11,1%	0,003	0,45	0,27-0,75	NS
	Raza caucásica	44,3%	0,002			
	Edad ≥ 50 años primera visita	88,9%	0,011			
	Edad llegada a España	NA	0,015			
	Tiempo estancia España	NA	0,044			
CMV IgG+ (95,9%)	–	–	–	–	–	NS
VVZ IgG+ (95,2%)	AAS	86,2%	0,002	0,15	0,04-0,58	0,006
	LA	97,6%	0,023			
	Raza caucásica	100%	0,04			
	Raza negra	89,1%	0,01			
	Estudios secundarios	97,9%	0,016			

ASS: África Subsahariana; CMV: citomegalovirus; ECO: Europa Central y del Oeste; EEAC: Europa del Este y Asia Central; HTSX: heterosexual; HMSX: homosexual; LA: Latinoamérica; NA: no aplicable; NAOM: Norte de África y Oriente Medio; NS: no estadísticamente significativo; PPD: derivado proteico purificado; UDVP: usuario de drogas por vía parenteral; VHA: virus de la hepatitis A; VHB: virus de la hepatitis B; VHC: virus de la hepatitis C; VVZ: virus varicela-zoster.

El 10% de los pacientes de nuestro trabajo tenían una serología (IgG) negativa para VHA y, por tanto, indicación de vacunación. Este porcentaje es menor que el de población autóctona, del 22-26%³⁰. Los factores asociados a tener una serología negativa eran la menor edad de llegada a España y a la Unidad y el proceder de Europa del Este y de Asia Central. Sin embargo, la mayoría de los pacientes con indicación de vacunación eran latinoamericanos (por el mayor número total de estos), por lo que creemos que la realización de serología frente a VHA debe mantenerse en inmigrantes de todos los orígenes, al menos en los menores de 40 años, que son los que tienen más riesgo de tener dicha serología negativa. Creemos que todos aquellos con una serología negativa deben ser vacunados, máxime teniendo en cuenta el alto porcentaje de pacientes que realizan visitas a su país de origen, con el riesgo de adquirir allí la infección.

La prevalencia global de hepatitis B activa es nuestro estudio es similar a la descrita en españoles^{8,30}, siendo mayor en europeos (tanto centro-occidentales como del este) y africanos, aunque el número de pacientes es tan pequeño que las diferencias no alcanzan significación estadística. A pesar de la mayor prevalencia de infección por VHB en inmigrantes, aproximadamente la mitad no han pasado la infección ni han sido vacunados, por lo que deben ser remitidos al centro de vacunación correspondiente, comprobándose posteriormente la correcta formación de anticuerpos anti-HBs.

La prevalencia de serología positiva para VHC es mayor en los europeos centro-occidentales, en europeos del Este y de Asia Central y en norteafricanos. En nuestro estudio hay una mayor prevalencia en europeos centro-occidentales, comparada con otros estudios⁸, lo que probablemente viene determinado por un mayor

porcentaje de UDVP. La prevalencia de la hepatitis C en la población inmigrante depende fundamentalmente de la existente en su país de origen y aumenta en los países con altos niveles de drogadicción. En el análisis de los factores asociados a tener una serología positiva para VHC el factor más importante es, como en el caso de población autóctona, la adicción a drogas por vía parenteral. Los pacientes coinfectados tenían, además, una mayor edad a la llegada a la Unidad. La asociación de la infección por VHC con una mayor progresión a sida ya se ha descrito en un estudio español previo³¹. La asociación con neumonías adquiridas en la comunidad podría estar en relación con una mayor prevalencia de tabaquismo en coinfectados o con la inmunosupresión asociada al propio virus de la hepatitis C.

La seroprevalencia de toxoplasmosis en los inmigrantes es superior a la de la población española³².

La seroprevalencia de CMV en nuestro trabajo es muy alta, homogénea en todos los grupos y algo mayor que la de la población española; la seroprevalencia de VVZ también es alta. Sin embargo, cabe destacar la menor prevalencia en subsaharianos y en pacientes sin estudios secundarios, pues en ellos hay que reforzar el cribado y considerar siempre la necesidad de vacunación ulterior. Otros estudios ya han destacado que la población inmigrante puede ser más vulnerable a la infección por VVZ por una menor transmisión en sus lugares de origen³³. Creemos que es especialmente importante en los pacientes inmigrantes infectados por el VIH conocer su estado serológico frente al VVZ y vacunar a aquellos a quienes la situación inmunológica lo permita, realizando profilaxis post-exposición a los seronegativos no vacunados que tengan contacto con enfermos de varicela.

Queremos destacar que al ser un estudio de corte transversal solo podemos hablar de prevalencia y no de incidencia; así mismo hablamos de razón de prevalencias y no de riesgo relativo. En estas circunstancias no podemos establecer una relación causal en las asociaciones encontradas al no existir una secuencia temporal.

Es posible que se hayan introducido sesgos en nuestro estudio, derivados fundamentalmente de la recogida de datos retrospectiva (sesgos de información). La información negativa suele estar recogida de forma mucho más inconsistente en las historias clínicas que la positiva, por lo que la ausencia de información sobre una variable en muchos casos se debe seguramente a la ausencia de dicho factor. Podemos, por tanto, haber sobrestimado la prevalencia de ciertas características o enfermedades al no haber considerado como negativos los casos en los que faltaban datos. Sin embargo, el interés de este estudio radica en un seguimiento muy amplio, con un número aceptable de pacientes de procedencias diversas y en el que el seguimiento, al haberse realizado en una única Unidad, se ha hecho de forma homogénea y sistemática.

En conclusión, la proporción de inmigrantes entre los nuevos diagnósticos de infección por VIH atendidos en el hospital ha aumentado en los últimos años. En nuestra Unidad suponen ya la mitad de los nuevos diagnósticos de infección por VIH.

Se trata de un grupo heterogéneo en cuanto a sus características clínicas y epidemiológicas. Debemos conocer las peculiaridades de cada subgrupo para así poder ofrecer una atención más dirigida.

Financiación

Este estudio se llevó a cabo gracias al contrato de formación en investigación «Río Hortega» del Instituto de Salud Carlos III concedido a la Dra. Llenas-García.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Instituto Nacional de Estadística. Avance del padrón municipal a 1 de enero de 2010. Población por lugar de nacimiento y sexo. 2010.
- Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia Epidemiológica del VIH en España. Nuevos diagnósticos de VIH en España. Periodo 2003-2009 (Actualización 30 de junio de 2010). [consultado 20 Ene 2010]. Disponible en: <http://www.isciii.es/htdocs/pdf/nuevos.diagnosticos.ccaa.pdf>
- Encuesta hospitalaria de pacientes VIH/SIDA en contacto con el Sistema Nacional de Salud. Resultados de 2009. 2010 [consultado 23 Ene 2011]. Disponible en http://www.isciii.es/htdocs/pdf/encuesta_hosp.pdf
- Oliva J, Galindo S, Vives N, Arrillaga A, Izquierdo A, Nicolau A, et al. Retraso diagnóstico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en España. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2010;28:583–9.
- Ramos JM, Gutierrez F, Padilla S, Masia 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;23:469–73.
- Hernando A, García-Cerrada C, Pulido F, Rubio R, Hervás R, Cepeda C, et al. 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). *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2007;25:441–5.
- Valencia Ortega ME, Holguín Fernández A, Moreno Celda V, Álvarez Ferrero A, Lago Nunez M, Gonzalez Lahoz J. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 e inmigración: manifestaciones clínicas, subtipos y evolución de 78 pacientes ingresados durante los últimos 5 años. *Med Clin (Barc).* 2007;128:302–4.
- Caro-Murillo A, Gutiérrez F, Manuel Ramos J, Sobrino P, Miró J, López-Cortés L, et al. Infección por virus de la inmunodeficiencia humana en inmigrantes en España: características epidemiológicas y presentación clínica en la cohorte CoRIS, 2004–2006. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2009;27:380–8.
- Vera-Mendez F, Delgado-Romero B, Trujillo-Santos AJ, Cano-Sanchez AB. ¿Existen diferencias clínicas entre pacientes inmigrantes y autóctonos con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana? Resultados de una cohorte en el área sanitaria de Cartagena. *Rev Clin Esp.* 2011;211:272–4.
- García de Olalla P, Lai A, Jansa JM, Bada JL, Cayla JA. Características diferenciales del SIDA en inmigrantes extranjeros. *Gac Sanit.* 2000;14:189–94.
- Staehelin 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 anti-retroviral therapy, disease progression and survival. *AIDS.* 2003;17:2237–44.
- Situación epidemiológica del VIH/SIDA en inmigrantes (datos del 2007). 2009 [consultado 23 Ene 2010]. Disponible en: <http://www.isciii.es/htdocs/pdf/inmigrantes.pdf>
- WHO-UNAIDS AIDS Epidemic Update 2007. Ginebra: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2007 [consultado 22 Sep 2010]. Disponible en: http://www.unaids.org/en/HIV_data/2007EpiUpdate/default.asp.
- Registros autonómicos de casos de SIDA. Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia epidemiológica del SIDA en España. Registro Nacional de casos de SIDA. Actualización a 30 de junio de 2010. 2010 [consultado 23 Ene 2011]. Disponible en: <http://www.isciii.es/htdocs/centros/epidemiologia/pdf/SPNS.Informe.semestral.pdf>
- Estadística del movimiento migratorio de la Comunidad de Madrid. Instituto de Estadística. Consejería de Economía y Hacienda. Comunidad de Madrid [consultado 20 Oct 2011]. Disponible en: <http://www.madrid.org/iestadis/fijas/estructura/demograficas/migra/estructumigra.htm>
- UNAIDS. Report on the Global AIDS Epidemic. Ginebra: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data; 2010. p. 1–364.
- Noger I, Sobrino P, Barrasa A. La epidemia de VIH y otras infecciones de transmisión sexual en personas con país de origen distinto de España. En: La prevención de la infección del VIH/SIDA en la población inmigrante. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006.
- Menoyo C. Estrategias de prevención del VIH/sida y otras ITS en la población inmigrante. En: La prevención de la infección del VIH/SIDA en la población inmigrante. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2006. p. 65–72.
- Pérez-Molina JA, López-Vélez R, Navarro M, Pérez-Elías MJ, Moreno S. Clinicopathological characteristics of HIV-infected immigrants attended at a tropical medicine referral unit. *J Travel Med.* 2009;16:248–52.
- Dore GJ, Li Y, McDonald A, Kaldor JM. Spectrum of AIDS-defining illnesses in Australia, 1992 to 1998: influence of country/region of birth. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2001;26:283–90.
- Kesseling AM, Gras L, Wit FW, Smit C, Geerlings SE, Mulder JW, et al. Immune restoration and onset of new AIDS-defining events with combination antiretroviral therapy in HIV type-1-infected immigrants in the Netherlands. *Antivir Ther.* 2010;15:871–9.
- Vall Mayans M, Arellano E, Armengol P, Escribà JM, Loureiro E, Saladié P, et al. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana y otras enfermedades de transmisión sexual en inmigrantes de Barcelona. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2002;20:154–6.
- Perales-Fraile I, Ramos-Martínez A, Asensio-Vegas A, Martín-Jiménez T. Características de la infección por VIH en la población inmigrante. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2006;24:407–8.
- Díaz A, Junquera ML, Esteban V, Martínez B, Pueyo I, Suarez J, et al. HIV/STI co-infection among men who have sex with men in Spain. *Euro Surveill.* 2009;14:19426.
- González-López JJ, Guerrero ML, Luján R, Tostado SF, de Górgolas M, Requena L. Factors determining serologic response to treatment in patients with syphilis. *Clin Infect Dis.* 2009;49:1505–11.

26. Perales-Fraile I, Ramos-Martínez A, Asensio-Vegas A, Martín-Jiménez T. Características de la infección por VIH en la población inmigrante. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2006;24:407–408.
27. Mallal S, Phillips E, Carosi G, Molina JM, Workman C, Tomazic J, et al. HLA-B*5701 screening for hypersensitivity to abacavir. *N Engl J Med.* 2008;358:568–79.
28. Orkin C, Wang J, Bergin C, Molina JM, Lazzarin A, Cavassini M, et al. An epidemiologic study to determine the prevalence of the HLA-B*5701 allele among HIV-positive patients in Europe. *Pharmacogenet Genomics.* 2010;20:307–14.
29. Arrizabalaga J, Rodríguez-Alcántara F., Castañer J., Ocampo A., Podzamczar D., Pulido F, et al. Prevalence of HLA-B*5701 in HIV-infected patients in Spain (results of the EPI Study). *HIV Clin Trials.* 2009;10:48–51.
30. Gonzalez-García JJ, Mahillo B, Hernandez S, Pacheco R, Diz S, Garcia P, et al. Estudio multicéntrico sobre prevalencia de las coinfecciones por virus de hepatitis, indicación de tratamiento de hepatitis crónica C y necesidad de trasplante hepático en pacientes infectados por el VIH en España. Estudio GESIDA 29/02-FIPSE 12185/01. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2005;23:340–8.
31. Jaen A, Esteve A, Miro JM, Tural C, Montoliu A, Ferrer E, et al. Determinants of HIV progression and assessment of the optimal time to initiate highly active antiretroviral therapy: PISCIS Cohort (Spain). *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2008;47:212–20.
32. Bartolome Alvarez J, Martinez Serrano M, Moreno Parrado L, Lorente Ortuno S, Crespo Sanchez MD. Prevalencia e incidencia de la infección por *Toxoplasma gondii* en mujeres en edad fértil en Albacete (2001-2007). *Rev Esp Salud Publica.* 2008;82:333–42.
33. Valerio L, Escriba JM, Fernandez-Vazquez J, Roca C, Milozzi J, Solsona L, et al. Biogeographical origin and varicella risk in the adult immigration population in Catalonia, Spain (2004-2006). *Euro Surveill.* 2009;14:19332.