



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original

Características de una cohorte materna con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana

Marina Holgado-Juan^{a,*}, María Concepción Holgado-Juan^b, María Teresa García-Ron^a, Francisco Javier Esteban-Fernández^c, Luis Manuel Prieto-Tato^d y José Tomás Ramos-Amador^d

^a Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid, España

^b Servicio de Medicina Interna, Hospital Virgen de la Salud, Toledo, España

^c Servicio de Medicina Interna, Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid, España

^d Servicio de Pediatría, Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 25 de noviembre de 2011

Aceptado el 21 de junio de 2012

On-line el 1 de septiembre de 2012

Palabras clave:

Embarazo

Virus de la inmunodeficiencia humana

Transmisión vertical de enfermedad infecciosa

Terapia antirretroviral

R E S U M E N

Introducción: La principal vía de adquisición del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en la infancia es la transmisión vertical (TV), transmisión de madre a hijo durante el embarazo, el parto o la lactancia. Las estrategias encaminadas a la promoción de la salud y a la prevención en las mujeres VIH embarazadas han reducido la tasa de transmisión a menos del 2%. En este trabajo se presentan las características clínico-epidemiológicas de una cohorte materna de la zona sur de Madrid y se comparan los subgrupos de inmigrantes y españolas.

Método: Se trata de un estudio retrospectivo, observacional y descriptivo de la cohorte de gestantes con infección por VIH (n = 70) y sus hijos (n = 78) durante el periodo de estudio de agosto de 1992 hasta enero de 2010 en la zona sur de Madrid.

Resultados: La mayoría de las gestantes se infectaron por vía heterosexual (51%). Las pacientes españolas (66%) fueron diagnosticadas mayoritariamente antes del embarazo (81%), mientras que las inmigrantes (34%) lo fueron durante la gestación (70%). El control obstétrico fue menor en las gestantes inmigrantes (67%) que en las españolas (97%). La tasa de TV en los últimos 10 años fue del 1,3%.

Conclusiones: La transmisión heterosexual fue la principal vía de adquisición de la infección por VIH en gestantes tanto españolas como inmigrantes. Sin embargo, el momento de diagnóstico fue más precoz en las españolas. No hay diferencias en la eficacia del tratamiento antirretroviral como prevención de la transmisión vertical cuando se inicia precozmente.

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

Characteristics of a cohort of pregnant women with human immunodeficiency virus infection

A B S T R A C T

Background: Mother-to-child transmission (MTCT) during pregnancy, delivery or breastfeeding, is the main route of HIV infection in children. Strategies aimed at promoting the health of HIV infected pregnant women and MTCT prevention have reduced transmission to below 2%. This paper presents the clinical and epidemiological features of a cohort from Madrid and compares foreign-born with Spanish-born women.

Method: Retrospective, observational and descriptive study on HIV infected pregnant women from South Madrid (n = 70) and their offspring (n = 78) who were born during the study period from August 1992 to January 2010.

Results: Most pregnant women were infected by heterosexual transmission (51%). Most Spanish-born women (66%) were diagnosed before pregnancy (81%), while foreign-born women (34%) were diagnosed during pregnancy (70%). Foreign-born women had less obstetric check-ups (67%) than Spanish-born women (97%). The MTCT rate was 1.3% during the last ten years.

Conclusions: Heterosexual transmission is the primary mode of acquisition of HIV infection both for Spanish-born and foreign-born pregnant women. However, the HIV infection was diagnosed earlier

Keywords:

Pregnancy

Human immunodeficiency virus

Vertical infectious disease transmission

Antiretroviral therapy

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: marinaholgado1982@hotmail.com (M. Holgado-Juan).

in Spanish-born women. There were no differences in the effectiveness of antiretroviral therapy as a preventive measure against MTCT when it is started at an early stage.

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

Introducción

La principal vía de adquisición de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en la infancia es la transmisión vertical (TV), transmisión de madre a hijo durante el embarazo, el parto o la lactancia^{1,2}. Dado que actualmente al menos el 50% de las personas infectadas por el VIH en el mundo son mujeres y gran parte de ellas en edad reproductiva, esto supone un importante problema sociosanitario. La generalización del cribado serológico en las embarazadas durante el primer trimestre de gestación ha supuesto una de las principales formas de identificación de las mujeres VIH, pues buena parte de las infecciones VIH en estado de portador asintomático en mujeres se diagnostica durante el embarazo³⁻⁶. Además, actualmente se recomienda repetir el estudio serológico en el tercer trimestre para identificar seroconversiones no detectadas previamente¹.

Antes del año 1994, ni las gestantes ni los recién nacidos recibían tratamiento antirretroviral, con una tasa de TV estimada de hasta el 48%⁷. En el estudio 076 del Pediatric AIDS Clinical Trials Group (PACTG 076) se observó una reducción de la TV de hasta 2/3 partes con la administración de zidovudina a las madres durante la gestación y el parto, y al recién nacido durante las primeras semanas, cuando se evitaba la lactancia materna^{8,9}. Posteriormente, tras la aparición de la terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA) y su uso durante la gestación, así como la utilización de la cesárea programada, se continuaron reduciendo las tasas de TV¹⁰⁻¹³, lográndose unas tasas inferiores al 2% en los países desarrollados que siguen esta política de tratamiento.

El objetivo principal del estudio es describir las características epidemiológicas y clínicas de una cohorte de gestantes con infección VIH y comparar entre gestantes inmigrantes y españolas^{14,15}. Como objetivo secundario se pretende conocer la tasa de transmisión vertical en nuestro centro y el manejo de la infección por VIH posterior al parto.

Métodos

La población de estudio está constituida por las gestantes con infección por VIH cuyo seguimiento de la infección VIH y parto han tenido lugar en el Área Sanitaria 10 de la Comunidad de Madrid (constituida hasta el año 2009 por el Hospital Universitario de Getafe (HUG) y a partir de entonces por el HUG y el Hospital Infanta Cristina de Parla) desde agosto de 1992 hasta enero de 2010 y sus hijos nacidos durante este periodo. Aquellas mujeres que han presentado más de una gestación durante este periodo se han considerado como casos independientes.

Los datos se obtuvieron de manera retrospectiva revisando las historias clínicas de la cohorte de pacientes VIH del HUG de las pacientes atendidas entre agosto de 1992 y enero 2010, con un total de 98 mujeres seropositivas. Se realizó una base de datos con el programa Access de Microsoft®.

Se analizaron las siguientes variables maternas: edad, origen (España, África, Latinoamérica y resto de Europa), vía de adquisición de la infección por VIH (usuaria de drogas por vía parenteral, heterosexual o desconocida), edad en el momento de adquisición de la infección de VIH, momento de diagnóstico respecto al embarazo, estadio de la infección según los criterios de los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) de EE. UU. en el embarazo, coinfección por el virus de la hepatitis C y terapia de deshabituación con metadona en el embarazo. Además se recogieron otros datos

sobre el estado inmunológico de las gestantes, como la cifra y el porcentaje de linfocitos CD4 y la carga viral (considerándose como carga viral indetectable las cifras inferiores a 200 copias/mm³ hasta diciembre de 2006 e inferiores a 40 copias/mm³ a partir de enero de 2007) en el último control de seguimiento previo a la gestación, así como en el primer y tercer trimestres de gestación.

En cuanto a los datos obstétricos, se registraron los antecedentes de embarazos y abortos previos, edad en el momento del embarazo y planificación del embarazo. Se recogieron datos sobre la adecuación del control ginecológico durante el embarazo, considerando como un correcto seguimiento la realización de al menos 2 analíticas con serologías en el primer y tercer trimestre de gestación y al menos una consulta obstétrica trimestral. En lo referente al tratamiento antirretroviral se clasificaron las pautas de tratamiento como monoterapia, biterapia y TARGA, momento de inicio del tratamiento respecto al embarazo, modificación del tratamiento antirretroviral durante el embarazo y existencia de tratamiento antirretroviral posparto.

Se registraron datos sobre el parto, tales como la edad gestacional en el momento del parto (considerándose pretérmino antes de las 37 semanas cumplidas de gestación), vía de parto (vaginal eutócico o instrumental y cesárea urgente o programada; considerándose como cesárea urgente la que se produjo tras iniciarse el trabajo de parto y/o bolsa rota), tipo y tiempo de amniorrhexis (rotura de bolsa amniótica).

Por último, se recogieron algunos datos de los recién nacidos como el sexo, el inicio de profilaxis antirretroviral intraparto y en el posparto inmediato, así como el diagnóstico de infección por VIH. Para el diagnóstico de la infección por VIH en hijos de madre VIH se realizan test virológicos y la determinación de anticuerpos anti-VIH, considerándose el diagnóstico definitivo de infección la presencia de 2 test virológicos positivos en 2 determinaciones de sangre o la persistencia de anticuerpos anti-VIH positivos por encima de los 18 meses de vida.

Se realizó el análisis de los resultados con el programa de análisis estadístico SPSS versión 15.0. Las variables cualitativas se describen mediante la distribución de frecuencias de cada una de las variables. Para las variables cuantitativas se obtienen la media, la desviación estándar y la mediana. Las proporciones se calcularon mediante el cociente entre el número de casos y el total de casos, y se expresan en porcentaje. Para el análisis de variables cualitativas y cuantitativas categorizadas se utilizó el test de chi-cuadrado tras su distribución en tablas de contingencia, aplicándose la corrección de Yates cuando era necesario. Se aplicó el test exacto de Fisher cuando no se cumplían los criterios de aplicabilidad. Para el análisis de variables cualitativas y cuantitativas no categorizadas se utilizó la prueba de la t de Student para muestras independientes para igualdad de medias. El intervalo de confianza (IC) es del 95% para las muestras con distribución normal, considerándose como diferencias no significativas para $p > 0,05$.

Resultados

Inicialmente se recogieron los datos de 98 mujeres seropositivas con un total de 100 embarazos y el nacimiento de 93 niños. Se excluyeron un total de 28 mujeres por no cumplir los criterios de inclusión para el estudio (10 por no haber presentado gestación durante el periodo estudiado, 7 por haber realizado el seguimiento de su infección por VIH en otra área sanitaria, 6 por haberse comenzado el seguimiento de la infección por VIH en esta área sanitaria

Tabla 1
Características maternas (n = 70)

Características maternas	Resultados
Edad media en el momento de diagnóstico VIH (años, extremos)	25,4 (15-39)
Edad media en el momento del embarazo (años, extremos)	29,7 (20-41)
País de origen	
España	46 (65,7%)
África	19 (27,1%)
Latinoamérica	4 (5,7%)
Europa del Este	1 (1,4%)
Vía de adquisición de la infección VIH	
Conocida	56 (80%)
UDVP	19 (27,1%)
Heterosexual	37 (52,9%)
Indeterminada/desconocida	14 (20%)
Momento de diagnóstico respecto al embarazo	
Antes gestación	40 (57,1%)
Durante gestación	26 (37,1%)
Puerperio	2 (2,9%)
Desconocido	2 (2,9%)
Estadio CDC	
Desconocido	4 (5,7%)
Conocido	66 (94,3%)
A	53 (75,7%)
B	8 (11,4%)
C	5 (7,2%)
Co-infección VHC	26 (37,1%)
Tratamiento deshabituación con metadona durante la gestación	10 (14,3%)

CDC: Centers for Disease Control; UDVP: usuario de drogas por vía parenteral; VHC: virus de la hepatitis C; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana.

con posterioridad a su gestación, 4 por no hallarse la historia clínica y una por presentar infección por VIH-2).

Se analizaron y describieron los datos de 70 gestantes y 89 gestaciones (2 gemelares), de las cuales hubo 13 gestaciones interrumpidas (14,6%) y llegaron a término 76 (85,4%), con el nacimiento de 78 niños: 40 varones (51,3%) y 38 mujeres (48,7%).

Se realizó un análisis comparativo entre gestantes inmigrantes y españolas, teniendo en cuenta para dicho análisis el año de gestación. Se tomó como punto de corte el año 2000, pues a partir de entonces se recomendó intensificar la terapia antirretroviral durante el embarazo. Antes del año 2000, solo se realizó seguimiento de la infección VIH y del embarazo a una inmigrante en esta área sanitaria, por lo que esta rama del grupo no resulta homogénea. Por tanto, solo se compararon las gestantes (n = 55) inmigrantes (41,8%) y españolas (58,2%) con seguimiento de la infección VIH y control del embarazo a partir de enero del 2000 hasta enero de 2010.

Análisis descriptivo

Características de la cohorte materna

La **tabla 1** (características maternas) muestra las características más importantes de la cohorte materna. La vía de adquisición de la infección por VIH, en la mayoría de los casos en que se conocía el mecanismo de transmisión, fue por vía heterosexual. El momento de diagnóstico fue antes de la gestación en el 57,1% de los casos, y solo en 2 ocasiones el diagnóstico se produjo durante el puerperio. Casi el 75% de las gestantes se encontraban en estado de portador asintomático (estadio A del CDC).

En cuanto a los antecedentes obstétricos de las gestantes, se tuvo en cuenta la última de las gestaciones en las mujeres con varias gestaciones durante el periodo de estudio. La media de embarazos previos fue de 1,87 (0-6), siendo la mediana de 1. El 54,3% (n = 38)

Tabla 2
Estado inmunológico (n = 37)

	Tratamiento antirretroviral	
	No	Sí
1.º trimestre		
<i>Carga viral</i>		
Detectable, 28 (75,7%)	18 (100%) ^a	10 (52,6%) ^b
Indetectable, 9 (24,3%)	0	9 (47,4%) ^b
<i>Linfocitos CD4</i>		
< 200 → 5 (13,5%)	3 (15%) ^a	2 (11,8%) ^b
200-500 → 18 (48,7%)	10 (50%) ^a	8 (47%) ^b
> 500 → 14 (37,8%)	7 (35%) ^a	7 (41,2%) ^b
3.º trimestre		
<i>Carga viral</i>		
Detectable, 12 (32,4%)	0	12 (32,4%) ^b
Indetectable, 25 (67,6%)	0	25 (67,6%) ^b
<i>Linfocitos CD4</i>		
< 200 → 3 (8,1%)	0	3 (8,1%) ^b
200-500 → 14 (37,8%)	2	14 (37,8%) ^b
> 500 → 20 (54,1%)	0	20 (54,1%) ^b

^a Porcentaje sobre el total de pacientes que no reciben tratamiento antirretroviral.

^b Porcentaje sobre el total de pacientes que reciben tratamiento antirretroviral.

de las mujeres no tuvo ningún aborto y el 41,4% (n = 29) tuvo al menos un aborto, siendo en la mayoría de los casos interrupciones voluntarias del embarazo (51,7%; n = 15), abortos espontáneos en el 31% (n = 9) de los casos, y se desconoce la causa del aborto en el 17,2% (n = 5). La media de abortos previos fue de 0,78 (0-5).

Estado inmunológico de las gestantes

Se conoce el estado inmunológico (carga viral y cifra de linfocitos CD4) durante el primer y el tercer trimestres de gestación en el 48,7% (n = 37) de los casos. En la **tabla 2** (estado inmunológico) se recogen estos datos respecto al tratamiento antirretroviral. Se observa una progresiva mejora de la situación, con un 67,6% (n = 25) de gestantes con carga viral indetectable al finalizar la gestación.

Tratamiento antirretroviral

El 32,9% (n = 25) de las gestantes recibían tratamiento antirretroviral previo a la gestación, frente al 88,2% (n = 67) que lo recibían al final. En la **tabla 3** (tratamiento antirretroviral) se comparan las distintas pautas de tratamiento respecto de la gestación y el año en que se produjo la gestación.

En el 18,4% (n = 14) de los casos se realizaron cambios en el tratamiento antirretroviral con motivo de la gestación: en la mayoría de los casos (64,3%) el cambio consistió en sustituir efavirenz, un inhibidor de la transcriptasa inversa no análogo de nucleósido (ITNN), contraindicado durante el primer trimestre de gestación. En el 42,9% (n = 6) de las gestaciones se sustituyó por un inhibidor de proteasa (IP), en el 14,3% (n = 2) por nevirapina (otro ITNN), y por un inhibidor de la transcriptasa inversa análogo de nucleósido (ITIAN) en otra ocasión (7,1%). En 4 casos (28,6%) se redujo

Tabla 3
Tratamiento antirretroviral (n = 76)

	1990-1999	2000-2003	2004-2010
Antes de la gestación			
Sin tratamiento/desconocido	16 (21,1%)	15 (19,7%)	22 (29%)
Monoterapia	1 (1,3%)	0	0
Biterapia	1 (1,3%)	1 (1,3%)	0
TARGA	1 (1,3%)	8 (10,5%)	11 (14,5%)
Durante la gestación			
Sin tratamiento/desconocido	6 (7,9%)	2 (2,6%)	1 (1,3%)
Monoterapia	11 (14,5%)	9 (11,9%)	0
Biterapia	2 (2,6%)	2 (2,6%)	0
TARGA	0	11 (14,5%)	32 (42,1%)

TARGA: terapia antirretroviral de gran actividad.

Tabla 4
Características comparativas españolas-inmigrantes

	Españolas	Inmigrantes	p
Edad en el momento del diagnóstico VIH (años)	25,13 (DE 5,94)	27,45 (DE 4,49)	0,111
Edad en el momento del embarazo (años)	32,84 (DE 3,58)	28 (DE 4,28)	<0,001
Vía de adquisición			
Heterosexual	70,4%	93,7%	0,069
Momento del diagnóstico			
Antes de la gestación	80,6%	30,4%	<0,001
Durante la gestación	19,4%	69,6%	
Estadio CDC			
A	80%	91%	0,523
B	13,3%	4,5%	
C	6,7%	4,5%	
IVE	25,9%	31,8%	0,650
Gestación planificada	3,1%	4,3%	1,000
Gestación controlada	96,9%	66,7%	0,003
TAR antes del embarazo	59,4%	8,3%	<0,001
Cambios TAR por embarazo	31,3%	8,3%	0,051
Inicio TAR embarazo	37,5%	83,3%	0,001
Inicio TAR (semanas)	17,1 (DE 5,75)	22,16 (DE 9,77)	0,121
TAR durante el embarazo	96,8%	100%	0,375
Mantiene TAR posparto	56,3%	54,2%	0,877
CV indetectable 1T	33,3%	8,3%	0,206
<200 CD4 1T	8,7%	25%	0,313
CV indetectable 3T	64,3%	55%	0,517
<200 CD4 3T	10,7%	10%	1,000
Edad en el momento del parto (años)	33,53 (DE 3,56)	29,21 (DE 4,65)	0,001
Parto programado	62,5%	43,5%	0,162
Parto pretérmino	21,9%	12,5%	0,489
Parto vaginal	31,3%	45,8%	0,265
Amniorrhexis artificial	65,6%	54,2%	0,546
Tiempo medio de bolsa rota (horas)	1,03 (DE 2,21)	3,33 (DE 5,12)	0,039
Transmisión vertical	0%	4%	0,417

CDC: Centers for Disease Control; IVE: interrupción voluntaria del embarazo; TAR: tratamiento antirretroviral; 1T: primer trimestre de gestación; 3T: tercer trimestre de gestación.

el tratamiento antirretroviral a monoterapia con zidovudina, y en una ocasión (7,1%) se suspendió el tratamiento antirretroviral de acuerdo a las recomendaciones de ese momento (antes del año 1994).

En 4 casos (5,3%) se planificó la gestación, lo que permitió decidir qué tratamiento recibirían y cuándo lo iniciarían.

Tras la gestación, en el 53,9% de los casos se mantuvo el tratamiento antirretroviral, en algunas ocasiones por deseo de la propia mujer y en otras por identificarse la necesidad de tratamiento antirretroviral durante la gestación.

Evolución y control de la gestación

Se analizaron los datos de 89 gestaciones: 13 gestaciones interrumpidas (14,6%) y 76 gestaciones a término (85,4%). De las gestaciones interrumpidas, en el 61,5% (n=8) fueron interrupciones voluntarias del embarazo, el 30,8% (n=4) abortos espontáneos, y en un caso (7,7%) se desconoce la causa de la interrupción del embarazo.

En cuanto a las gestaciones que llegaron a término, la edad media de las mujeres en el momento del parto fue de 30,51 años (DE: 4,98; rango: 21–41). El 86,8% (n=66) de las gestaciones realizaron los controles obstétricos habituales, el 9,2% (n=7) no realizaron controles obstétricos hasta el último trimestre de gestación y el 4% (n=3) no realizaron ningún control obstétrico.

El 82,9% (n=67) de los partos fueron a término, frente al 17,1% (n=13) que fueron pretérmino. La vía de parto fue vaginal en el 47,4% de los casos (eutócico en el 43,4% e instrumental en el 3,9%) y cesárea en el 52,7% (programada en el 44,7% y urgente en el 7,9% de los casos). En los casos de parto vaginal se produjo amniorrhexis artificial en el 34,3% y espontánea en el 54,3%. El tiempo medio de bolsa rota fue de 10,1 h (DE: 21,85) y una mediana de 5 h. En los casos de parto por cesárea hubo amniorrhexis artificial en el 82,9%

de los casos, con un tiempo medio de bolsa rota de 0,23 h (DE: 0,84) y una mediana de 0 h.

El 91% (n=71) de los niños recibió profilaxis antirretroviral posnatal, iniciándose intraparto en el 87,2% (n=68) de los niños, en las primeras 48 h en el 2,6% (n=2) y pasadas 48 h en el 1,3% (n=1). No recibieron tratamiento antirretroviral el 9% (n=7). Ninguno de los niños recibió lactancia materna. Se realizó el diagnóstico de infección por VIH en 3 niñas, lo que supone una tasa de TV del 3,9% de forma global. Dos de las niñas se diagnosticaron antes del año 2000, las madres no recibieron tratamiento antirretroviral durante el embarazo y las niñas fallecieron a los pocos días de vida por neumonía por *Pneumocystis jiroveci*. La otra niña fue diagnosticada con posterioridad al año 2000 fruto de una gestación no controlada (diagnosticada de infección por VIH e iniciándose TARGA a las 35 semanas de gestación, realizándose una cesárea programada a las 40 semanas de gestación por carga viral elevada y con profilaxis posnatal intraparto).

Análisis comparativo

Se realizó un análisis comparativo entre los subgrupos de gestantes españolas e inmigrantes desde 2000 a 2010, con el fin de valorar si las diferencias socioculturales preexistentes condicionaban distintos patrones epidemiológicos y clínicos. En la [tabla 4](#) (características comparativas españolas-inmigrantes) se muestran los parámetros comparados. El diagnóstico de la infección por VIH fue pregestacional en la mayoría de las españolas (81%), frente al diagnóstico durante la gestación en las inmigrantes (70%), con $p<0,001$. El control gestacional fue mayor en las españolas (97%) frente a inmigrantes (67%), con $p=0,003$. Prácticamente todas las pacientes recibieron tratamiento antirretroviral durante el embarazo; se inició antes del embarazo en la mayoría de las españolas y

durante el embarazo en las inmigrantes. Hubo un mayor porcentaje de partos programados (en su mayoría cesáreas electivas según las recomendaciones del momento) en las españolas (62,5%) frente a las inmigrantes (43,5%), lo que explica el mayor tiempo de bolsa rota en las inmigrantes (3 h) frente a las españolas (1 h), con $p = 0,039$.

No existen diferencias estadísticamente significativas respecto al tratamiento durante la gestación y posterior a esta, ni tampoco se encuentran diferencias en la semana en la cual inician el tratamiento antirretroviral.

Durante el último periodo de 10 años, solo se ha documentado un caso de transmisión vertical (1,3%; IC95% [0,03-7,1%]), y fue el caso de una gestación no controlada en una mujer inmigrante, descrito previamente.

Discusión

A pesar del reducido tamaño muestral de nuestro estudio y del hecho de que los datos estén recogidos de manera retrospectiva de las historias clínicas no informatizadas, creemos que los resultados de nuestro estudio reflejan los cambios clínico-epidemiológicos en la epidemia de VIH y la evolución de las actuaciones médicoquirúrgicas en las 2 últimas décadas en nuestro medio. Se observa un aumento de la población inmigrante en la última década, y la distribución por países de origen es similar a la encontrada en otros estudios¹¹⁻¹⁵, con un claro predominio de las mujeres de África subsahariana, seguido de Latinoamérica y Europa del este. Dado que, según el padrón municipal de 2005, la mayoría de los inmigrantes que residen en la comunidad de Madrid son de origen latinoamericano, ello convierte a las mujeres africanas en un claro objetivo de los programas de prevención y promoción de la salud.

La principal vía de adquisición de la infección VIH es la vía heterosexual respecto a los primeros años de la infección por el VIH, en los que predominaba la vía parenteral, y este porcentaje es más elevado en el caso de las gestantes inmigrantes^{12,13,15}. Casi la mitad de las gestantes se diagnosticaron durante el embarazo, con una proporción aun mayor en el subgrupo de las gestantes inmigrantes. Este hecho retrasa el diagnóstico y el momento de inicio del tratamiento, dificultando el objetivo terapéutico de carga viral indetectable al final del embarazo, incrementando el riesgo de transmisión de la infección por VIH (tanto por transmisión vertical como por otras vías a los potenciales contactos) y aumentando la morbilidad materno-fetal asociada a conductas obstétricas más agresivas, como la cesárea. Por ello, es de suma importancia seguir haciendo hincapié en la necesidad de cribado serológico universal a todas las gestantes, así como la repetición de la serología en el tercer trimestre.

La planificación de la gestación resulta primordial en las mujeres VIH, pues en el 50% de los casos de nuestro estudio el embarazo fue la única indicación para el inicio de tratamiento antirretroviral. Recibieron TARGA en su mayoría, aunque el 42% de las pacientes no consiguieron carga viral indetectable en el momento del parto, lo cual parece estar más en relación con las distintas pautas de tratamiento antirretroviral seguidas a lo largo del periodo de estudio (20 años) que con la falta de eficacia del tratamiento. Los cambios de tratamiento antirretroviral en base a esta planificación no resultaron estadísticamente significativos en nuestro estudio, aunque mostraron una tendencia a la significación y podría llegar a ser relevante si aumentásemos el tamaño muestral.

Las conductas obstétricas se han ido modificando a lo largo de los años en función de los resultados de los estudios que iban surgiendo. De este modo, inicialmente la cesárea programada se consideraba un eslabón más de la cadena profiláctica para evitar la transmisión vertical^{10,14}. En nuestro estudio no se ha observado ningún caso de TV en partos vaginales en los que la madre tuviera carga viral indetectable; basándonos en estos

resultados y en la evidencia científica actual^{1,2,11}, la vía vaginal parece la vía de parto electiva en todas las mujeres que reciben TARGA y presentan un control completo de la replicación viral al final de la gestación.

A pesar de que tenemos un sistema de salud con acceso universal de los ciudadanos al mismo, es obvio que las campañas preventivas actuales no son suficientes para lograr un control de la epidemia de VIH. El hecho de que muchas mujeres sean diagnosticadas durante el embarazo solo hace aún más evidente este hecho. Son necesarias campañas de sensibilización, dirigidas a la población general y en particular a la población inmigrante, sobre la importancia de la prevención y el diagnóstico precoz de la infección por VIH, promovidas desde todos los ámbitos asistenciales y en especial desde atención primaria, puesto que es la puerta de entrada a nuestro sistema sanitario. Como posible estrategia de diagnóstico precoz se nos ocurre la inclusión de la realización de serología de VIH dentro de un programa de actividades preventivas con una amplia cobertura, como podría ser el programa de diagnóstico precoz de cáncer de cérvix, y realizar una serología cada 3-5 años a la vez que se solicita la citología cervical desde atención primaria. De esta manera es probable que lográsemos una cobertura poblacional mayor a la actual.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Panel de expertos de Gesida y Plan Nacional sobre el Sida. Recomendaciones de Gesida y PNS (Plan Nacional sobre el Sida) respecto al tratamiento antirretroviral en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (actualización febrero 2009). *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2009;27:222–35.
- Dao H, Mofenson LM. International recommendations on antiretroviral drugs for treatment of HIV-infected women and prevention of mother-to-child HIV transmission in resource-limited settings: 2006 update. *Am J Obstet Gynecol.* 2007;197 Suppl. 3:42–55.
- Solis I, Muñoz E, Ramos JT, González MI, Rojano X, Almeda J. Características maternas en una cohorte de gestantes con infección por el VIH-1. *Med Clin (Barc).* 2006;127:121–5.
- Shapiro D, Tuomala R. Mother-to-child HIV transmission risk according to antiretroviral therapy, mode of delivery, and viral load in 2895 U. S. women (PACTG 367). En: 11th Conference on Retrovirus and Opportunistic Infections. 2004.
- European Collaborative Study. Pregnancy-related changes in the longer-term management of HIV-infected women in Europe. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2003;111:3–8.
- Forna F, Jamieson DJ, Sanders D, Lindsay MK. Pregnancy outcomes in foreign-born and US-born women. *Int J Gynaecol Obstet.* 2003;83:257–65.
- Centro Nacional de Epidemiología. Vigilancia del sida en España. Informe semestral 2009 [consultado 17 Nov 2011]. Disponible en: <http://www.msps.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/vigilancia/SPNSInforme30Jun2009.pdf>.
- Connor EM, Sperling RS, Gelber R, Kiselev P, Scott G, O'Sullivan MJ, et al. Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type with zidovudine treatment. *Pediatrics.* AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group. *N Engl J Med.* 1994;331:1173–218.
- Cooper ER, Nugent RP, Diaz C, Pitt J, Hanson C, Kalish LA, et al. After AIDS Clinical Trial 076: The changing pattern of zidovudine use during pregnancy, and the subsequent reduction in the vertical transmission of Human Immunodeficiency Virus in a cohort of infected women and their infants. *J Infect Dis.* 1996;174:1207–11.
- González MI, Ramos JT, Guillén S, Muñoz E, Sánchez J, Solís I, et al. Evolución de la transmisión vertical del VIH y posibles factores involucrados. *An Pediatr (Barc).* 2005;6:25–31.
- Orio M, Peña JM, Rives MT, Sanz M, Bates I, Madero R, et al. Cambios en la transmisión vertical del virus de la inmunodeficiencia humana: comparación de los años 1994 y 2004. *Med Clin (Barc).* 2007;128:321–4.
- Rojano X, Almeda J, Sánchez E, Fortuny C, Bertrán JM, Mur A, et al. Evolución de la transmisión vertical del VIH en Cataluña durante el periodo 1987-2003. *Med Clin (Barc).* 2007;129:487–93.
- Condes E, Barros C, Merino F, Ruiz-Galiana J. Infección por el VIH en el adulto: cambios epidemiológicos durante 25 años (1983-2008) en un área de la Comunidad de Madrid. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2010;28:156–61.
- Martín I, López MA, Lozano J, Mur A. Resultados perinatales de las gestantes inmigrantes. *An Pediatr (Barc).* 2006;64:550–6.
- Caro-Murillo AM, Castilla J, del Amo J. Epidemiología de la infección por VIH en inmigrantes en España: Fuentes de información, características, magnitud y tendencias. *Gac Sanit.* 2010;24:81–8.