

Características sociales y clínicas de un grupo de madres infectadas por VIH en Valencia: influencia de la drogadicción parenteral

S. A. Sanz Aliaga^{1,2} / A. Sabater Pons¹ / J. L. Alfonso Sánchez¹ / J. A. Carbajal de Lara³ / E. Sancho Izquierdo⁴

¹Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Valencia.

²Servicio de Farmacia. Hospital General de Teruel «Obispo Polanco».

³Departamento de Microbiología. Universidad de Valencia.

⁴Servicio de Análisis Clínicos. Hospital General de Castellón.

Correspondencia: Dra. Sofía A. Sanz Aliaga. Avda. Manuel de Falla, 6, 16. 46015 Valencia

Trabajo financiado por la concesión de una beca de la Consellería de Cultura, Educación y Ciencia de la Generalitat Valenciana.

Recibido: 10 de mayo de 2000

Aceptado: 15 de septiembre de 2000

(Social and clinical characteristics of mothers with HIV infection: the influence of intravenous drug addiction.)

Resumen

Objetivo: Al principio de conocerse la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), la causa más importante de su transmisión en las mujeres occidentales fue el consumo de drogas por vía parenteral. El objetivo de nuestro trabajo consistió en describir las principales características sociales y clínicas de un grupo de madres seropositivas, y en analizar su relación potencial con el uso intravenoso de drogas.

Métodos: Realizamos un estudio observacional prospectivo con 220 mujeres infectadas por VIH que presentaban la particularidad de haber dado a luz niños con riesgo de infección. Se incluyeron todas las madres reclutadas en la Unidad VIH de un hospital de Valencia que tuviesen definido el diagnóstico de su infección durante el período de estudio comprendido entre el primer caso materno conocido en 1985 y 1993. El análisis de los datos se basó en un análisis univariado.

Resultados: La transmisión del virus se produjo por mantener relaciones heterosexuales en un 27,7% de las mujeres estudiadas, y a través de la drogadicción parenteral en el 69,1%. Se detectó mayor número de madres que abortaron, con antecedentes penales y abandono domiciliario entre las usuarias de drogas por vía parenteral (UDVP), con *odds ratio* (OR) de 1,8 ($p = 0,087$), 8,95 ($p = 0,012$) y 15 ($p = 0,000$), al compararlas con las madres no UDVP. Además las UDVP presentaron mayor probabilidad de contraer la infección por hepatitis B o C (OR = 7,06, $p = 0,000$) y de tener asociados otros hábitos tóxicos como tabaquismo (OR = 6,19, $p = 0,000$) y alcoholismo (OR = 5,91, $p = 0,117$).

Conclusiones: Muchas de las características analizadas en estas mujeres estaban más relacionadas con el consumo de droga inyectada que con la infección por VIH, tales como la mayor frecuencia de abortos electivos, antecedentes penales, abandono domiciliario, politoxicomanías y antecedentes patológicos como hepatitis B o C.

Palabras clave: Mujer, Usuario de drogas por vía parenteral (UDVP), Virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Abstract

Objective: In the first years after the finding of HIV-infection, the main was for its transmission among western women was the intravenous drug addiction. The objective of our work consisted in evaluating the main social and clinical characteristics of a group of seropositive mothers, and in analyzing their potential relationship with intravenous consumption of drugs.

Method: We performed an observational prospective study in 220 HIV-infected women who had recently given birth to children with high risk for infection. We included every women at an HIV Unit of a hospital in Valencia who had been diagnosed of HIV infection at any moment between the first mother-child transmission reported in 1985 and 1993. The analysis was based on univariate analysis.

Results: The virus transmission was produced by heterosexual relations in a 27,7% of the study women and due to the parenteral drug addiction in 69,1%. We detected more women who had an abortion, with criminal antecedents and parental abandonment among those who were intravenous drug users (IVDU), with OR of 1.8 ($p = 0.087$), 8.95 ($p = 0.012$) and 15 ($p = 0.000$), when compared with those mothers non-IVDU. Besides, IVDU presented a higher probability for getting hepatitis B or C infection and for other toxic habits, as smoking (OR = 6.19, $p = 0.000$) or alcoholism (OR = 5.91, $p = 0.017$).

Conclusion: Many of the analysed characteristics in these women were more related with the consumption of injected drug than with the HIV infection, such as the greater frequency of elective abortions, criminal antecedents, parental abandonment, multiple drug abuse and pathological precedents like hepatitis B or C.

Key words: Woman, Intravenous drug user (IVDU), Human immunodeficiency virus (HIV).

Introducción

El SIDA en mujeres se relaciona con dos formas predominantes de transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH): el uso de drogas por vía parenteral y el contacto heterosexual con un hombre infectado por VIH¹⁻³. Inicialmente, la causa más importante de esta enfermedad en mujeres occidentales fue la droga intravenosa, bien por su utilización directa o bien de forma indirecta a través de relaciones heterosexuales con parejas usuarias de drogas por vía parenteral (UDVP)⁴⁻⁹. En España la drogadicción parenteral se mantiene como el principal mecanismo de transmisión del virus¹⁰, aunque se está asistiendo a una estabilización en la proporción de enfermas de SIDA con este factor de riesgo¹¹. En otros países como EE.UU, las elevadas tasas de enfermedades de transmisión sexual y de SIDA en mujeres, en la actualidad se deben fundamentalmente a las relaciones heterosexuales¹²⁻¹⁵, y se asocian con el uso de drogas no inyectables (crack) y con la prostitución¹⁶.

El objetivo de nuestro trabajo ha consistido en describir las principales características sociales y clínicas de una serie de mujeres seropositivas que tuvieron hijos nacidos vivos con riesgo de infección por VIH. También se analiza la influencia que puede tener el consumo intravenoso de drogas ilegales en estas madres.

Sujetos y métodos

Protocolo de Estudio

Relacionado con la transmisión perinatal del VIH, se ha realizado un estudio de seguimiento prospectivo de 220 madres infectadas por VIH, que tuvieron 236 hijos nacidos vivos entre 1981 y 1993, con riesgo de infección.

Los criterios para incluir las pacientes en el análisis fueron: que las mujeres formaran parte de la Unidad VIH del Hospital La Fe de Valencia y que tuviesen definido el diagnóstico de infección por VIH durante el periodo de estudio comprendido entre el primer caso materno conocido en 1985 y 1993. Las mujeres fueron reclutadas en el momento de entrar en contacto con dicha Unidad, sometiéndose de forma sistemática a examen clínico y analítico por uno de los especialistas participantes en el proyecto. La detección de anticuerpos anti-VIH se realizó mediante la técnica de ELISA y se confirmó con la técnica de Western-blot usando el protocolo de interpretación de los *Centers for Disease Control*¹⁷.

Para el cálculo de la tasa de transmisión perinatal, sólo se consideraron los 121 casos en que los niños nacieron y fueron controlados desde un principio en el mencionado centro. Además, cada niño debía pertenecer a una madre diferente, de modo que los hermanos nacidos en gestaciones posteriores o de embarazos múltiples fueron excluidos del análisis.

La información sobre las características sociales fue obtenida a partir de un cuestionario estructurado realizado en la visita inicial, y mediante sucesivas entrevistas personales con las mujeres en sus visitas posteriores al centro hospitalario, siempre tras obtener su consentimiento informado. La evolución de la infección se determinó mediante la revisión de las historias clínicas.

Las variables maternas examinadas fueron: mecanismo de transmisión del VIH, historia de fertilidad, aspectos sociales, hábitos tóxicos, antecedentes patológicos y situación clínica en el último control.

El criterio para definir los hábitos tóxicos hacen referencia al consumo habitual de una o más de las siguientes sustancias en algún momento de la vida de estas mujeres anterior al nacimiento de sus hijos:

— Tabaquismo: fumadora de más de 10 cigarrillos al día.

— Alcoholismo: ingestión diaria de alcohol de más de 4 consumiciones, entendiéndose por consumición de alcohol, un vaso de vino, una cerveza o una copa de licor.

— UDVP: usuarias de drogas ilegales por vía parenteral, principalmente heroína.

— Otras drogas: hace referencia a drogas ilegales administradas por vías distintas a la parenteral, como puede ser inhalada, nasal u oralmente (cánnabis, cocaína, heroína, etc.).

La pregunta sobre los antecedentes patológicos fue abierta, enumerando los que se presentaron con mayor frecuencia para elaborar las tablas: hepatitis B o C, sífilis, otras enfermedades de transmisión sexual, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, etc.

Análisis Estadístico

En el análisis descriptivo, para cada variable cuantitativa se estimó el valor medio y la desviación típica. La prueba estadística utilizada para la comparación de medias fue la t de student, con un nivel de significación estadística de 0,05.

El análisis de los datos se basó en el cálculo de la medida de asociación —*odds ratio*— (OR) entre el consumo materno de drogas por vía parenteral y otras variables. Se seleccionó un nivel de significación estadística de $p < 0,05$. Para el cálculo del intervalo de confianza (IC) de la OR del 95%, se utilizó la aproximación de Cornfield descrita por Fleiss.

Las madres para las cuales se desconocía la información en alguna variable fueron excluidas del análisis de dicha variable.

Resultados

De los 236 niños nacidos de madres seropositivas, 62 (26,3%) se infectaron por VIH, 115 (48,7%) no se infectaron y los 59 (25%) restantes estaban pendientes de confirmar el diagnóstico. La tasa de transmisión perinatal calculada para los 121 niños que fueron monitorizados prospectivamente durante más de 18 meses desde el nacimiento, y con el estado de la infección conocido —20 infectados frente a 101 no infectados— fue 16,5% (IC del 95%: 9,9-23,1).

En la tabla 1 se muestran las vías de contagio del VIH en las 220 mujeres analizadas: 152 (69,1%) fueron UDVP y 63 (28,6%) no UDVP (en un 2,3% se desconoce este dato), si bien 187 madres (85%) estaban relacionadas con la droga por vía parenteral directa o indirectamente, ya que en 152 casos fueron consumidoras y en 35 casos habían mantenido relaciones sexuales con varones UDVP. También se pudo determinar que 15 madres (6,8%) practicaron la prostitución.

La edad media en que estas mujeres seropositivas tuvieron su primera gestación fue de $21,4 \pm 3,9$ años, no existiendo diferencias entre madres UDVP ($21,4 \pm 3,8$) y no UDVP ($21,1 \pm 3,5$) ($p = 0,645$). En cuanto al número total de gestaciones, el valor medio para las mujeres UDVP fue de $2,1 \pm 1,1$ frente a $2,5 \pm 2,3$ para las no UDVP ($p = 0,218$). Se estimó que las mujeres UDVP tenían una probabilidad 1,8 veces superior de haber presentado al menos un aborto (espontáneo o provocado) que las no UDVP (tabla 2). Al analizar el número de hijos nacidos vivos, se presentan unos valores medios de $1,5 \pm 0,9$ para las mujeres UDVP y de $2,1 \pm 1,7$ para las no UDVP ($p = 0,014$).

En la tabla 2 se presentan diversos aspectos sociales (estado civil, estudios realizados y profesión), así

como su relación con el consumo intravenoso de drogas. El 31,8% del total de madres seropositivas eran divorciadas-separadas o solteras, mientras que el 53,2% eran casadas. En su mayoría las mujeres analizadas carecían de estudios o sólo habían realizado estudios primarios, el 48,2% frente al 11,8% con título de bachiller superior o estudios universitarios. La principal actividad laboral era la doméstica (44,5%) y los trabajos eventuales (10,4%). En paro laboral había un 9,1% de la muestra, si bien en el 35,4% de los casos restantes no se dispuso de esta información.

El 8,6% de las mujeres analizadas se encontraron en régimen de privación de libertad en algún momento del período de estudio. Al relacionar la estancia en un centro penitenciario con el consumo de drogas (tabla 2), se estimó de forma significativa una razón de exceso (OR) 8,95 veces superior en las mujeres UDVP frente a las no UDVP. El abandono domiciliario se llevó a cabo por un 22,3% de las madres infectadas, fundamentalmente por las UDVP.

El hábito tóxico más frecuente fue la administración de drogas por vía parenteral, ya que el 69,1% de las madres fueron consumidoras habituales; a continuación el tabaquismo con el 63,6%, el consumo de otras drogas ilegales administradas por vía oral, nasal, etc., con el 28,6%, y el hábito alcohólico que supuso el 5,9% respecto al total de casos. Para las mujeres UDVP, se conoció la edad de comienzo de la administración intravenosa de drogas en 95 casos: la edad mínima fue 11 años y la máxima 29, con un valor medio de 18,3 años y una desviación típica de 3,4. También se determinó que el 26,4% de las madres estudiadas presentaban un solo hábito tóxico, mientras que el 40,5% presentaban 2 hábitos asociados, el 16,4% tenían 3 hábitos tóxicos y el 2,7% de las madres presentaban los cuatro hábitos tóxicos mencionados. La tabla 2 refleja que las mujeres UDVP tenían mayor probabilidad de tener asociados otros hábitos tóxicos.

El antecedente patológico más frecuente padecido por las mujeres analizadas fue la hepatitis B o C que se produjo en el 46,4% de los casos. Otras enfermedades que desarrollaron fueron sífilis, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, etc. Al estudiar cada una de las enfermedades con el consumo de drogas por vía parenteral (tabla 2), se observa que la hepatitis B o C se presentó con una probabilidad 7 veces superior en las mujeres UDVP.

Durante el período de seguimiento de las 220 mujeres seropositivas, se comprobó que en el 48,7% de los casos permanecieron asintomáticas, el 29,5% manifestaron clínica asociada al VIH o cumplían los criterios de SIDA de las cuales 15 madres fallecieron, y en el 21,8% restante no se tuvo conocimiento sobre esta información. Al analizar esta variable con el consumo de drogas, se observó que de las 117 madres UDVP en las que se conocía este dato, hubo 51 casos (43,6%)

Tabla 1. Mecanismos de transmisión del VIH en mujeres seropositivas

| Mecanismos de transmisión del VIH | N | % |
|---|-----|-------|
| Administración de drogas por vía parenteral | 152 | 69,1 |
| UDVP exclusivamente | 78 | 35,4 |
| UDVP y relaciones sexuales con varones infectados por VIH | 74 | 33,6 |
| Relaciones heterosexuales | 61 | 27,7 |
| Transfusiones sanguíneas o donaciones | 2 | 0,9 |
| Mecanismo de transmisión desconocido | 5 | 2,3 |
| Total | 220 | 100,0 |

UDVP: usuaria de drogas por vía parenteral.

Tabla 2. Características sociales y clínicas de las mujeres infectadas por VIH, en relación con el consumo de drogas por vía parenteral

| Variable | Madres UDVP N = 152 | Madres no UDVP N = 63 | OR | IC del 95% | p |
|---|------------------------|--------------------------|------|-------------|-------|
| Historia de fertilidad | | | | | |
| Edad superior a 21 años en la primera gestación | 57,9% (88/152) | 52,4% (33/63) | 1,25 | 0,66-2,35 | 0,458 |
| Más de una gestación | 61,7% (87/141) | 59,3% (35/59) | 1,10 | 0,57-2,15 | 0,753 |
| Al menos un aborto espontáneo o provocado | 38,0% (54/142) | 25,4% (15/59) | 1,80 | 0,87-3,75 | 0,087 |
| Mujeres con un sólo hijo nacido vivo | 64,5% (98/152) | 50,8% (31/61) | 1,88 | 0,98-3,58 | 0,039 |
| Aspectos sociales | | | | | |
| Divorciadas, separadas o solteras | 44,1% (56/127) | 22,0% (13/59) | 2,79 | 1,31-6,04 | 0,004 |
| Bachiller superior o estudios universitarios | 22,9% (19/83) | 7,1% (7/59) | 3,90 | 1,44-10,93 | 0,002 |
| Profesión distinta al cuidado del hogar | 47,8% (55/115) | 35,7% (20/56) | 1,65 | 0,81-3,36 | 0,134 |
| Privación de libertad | 13,0% (17/131) | 1,6% (1/61) | 8,95 | 1,33-380,05 | 0,012 |
| Abandono domiciliario | 34,1% (45/132) | 3,3% (2/60) | 15,0 | 3,63-131,26 | 0,000 |
| Hábitos tóxicos | | | | | |
| Tabaquismo | 93,7% (104/111) | 70,6% (36/51) | 6,19 | 2,15-18,41 | 0,000 |
| Alcoholismo | 10,4% (11/106) | 1,9% (1/52) | 5,91 | 0,81-259,08 | 0,117 |
| Drogas ilegales vía oral, nasal o inhaladas | 43,6% (48/110) | 28,8% (15/52) | 1,91 | 0,89-4,13 | 0,071 |
| Antecedentes patológicos | | | | | |
| Hepatitis B o C | 63,8% (90/141) | 20,0% (12/60) | 7,06 | 3,27-15,51 | 0,000 |
| Sífilis comprobada serológicamente | 7,8% (11/141) | 1,7% (1/60) | 4,99 | 0,69-218,47 | 0,176 |
| Otras enfermedades de transmisión sexual | 4,3% (6/141) | 3,3% (2/60) | 1,29 | 0,22-13,41 | 0,929 |
| Enfermedad pulmonar obstructiva crónica | 5,7% (8/141) | 5,0% (3/60) | 1,14 | 0,26-6,92 | 0,883 |
| Otras enfermedades pulmonares (neumonía, etc.) | 5,0% (7/141) | 3,3% (2/60) | 1,51 | 0,28-15,35 | 0,889 |

UDVP: usuaria de drogas por vía parenteral; OR: odds ratio; IC: intervalo de confianza.

que presentaron clínica o fallecieron por la infección VIH-SIDA, mientras que esto ocurrió en 13 (25,5%) de las 51 madres no UDVP (OR = 2,26 IC del 95%: 1,03-5,00).

Discusión

En primer lugar, debemos señalar que el diseño de este estudio no es adecuado para el análisis de la historia natural de la infección por VIH en mujeres, ya que sólo se han considerado aquellas que han tenido un hijo nacido vivo. Las enfermas en estadios terminales de la infección tampoco están representadas en su totalidad, puesto que de forma excepcional una mujer en estas condiciones lleva a término una gestación. Aunque se trata de un grupo de pacientes seleccionadas y sesgadas respecto a la distribución de la infección en la población de mujeres, encontramos como principal vía de contagio la administración de drogas por vía parenteral, si bien en el 27,7% de los casos la transmisión fue exclusivamente heterosexual¹⁸. Si además consideramos que estas pacientes fueron diagnosticadas de su infección entre 1985 y 1993, estos

datos permiten vislumbrar el cambio que actualmente se está produciendo en el patrón epidemiológico de las mujeres occidentales, en el sentido de que la transmisión heterosexual aunque es menos significativa que la drogadicción parenteral, va aumentando progresivamente en los países desarrollados^{12,19-22}.

Las mujeres dedicadas a la prostitución constituyen un grupo con elevado riesgo de adquirir la infección por el VIH²³⁻²⁵. En nuestro estudio la incidencia de esta actividad es muy poco valorable (15 mujeres se habían prostituido, 10 de las cuales eran consumidoras de droga inyectada), pero se debe tener en cuenta, ya que éste es un antecedente que muchas veces no queda reflejado en la entrevista personal²⁶. Coincidiendo con nuestros resultados, en Europa la droga inyectada continúa siendo el factor más común asociado con la infección por VIH en prostitutas, aunque parece haber un número creciente de estas mujeres infectadas heterosexu-
m e n t e ^{2 7} , ^{2 8} .

En relación con la historia de fertilidad, hemos observado que las mujeres UDVP tienen una mayor historia de abortos, lo que implica un número significativamente menor de hijos nacidos vivos. El elevado porcentaje de mujeres seropositivas que presentan his-

toria de abortos espontáneos o provocados²⁹, podría estar más relacionado con el consumo de droga intravenosa que con la propia infección por el VIH. Varios estudios confirman la abundancia de abortos entre mujeres drogodependientes^{30,31}, y hay un trabajo que al comparar un grupo de madres VIH seropositivas con un grupo de madres seronegativas pero con los mismos factores de riesgo que las infectadas (UDVP y/o parejas sexuales de pacientes portadores de VIH), no evidenció diferencias entre ambos grupos en cuanto a la frecuencia de abortos electivos previos³².

Al analizar las características sociales se encuentran importantes diferencias entre las mujeres UDVP y no UDVP, de tal forma que las consumidoras tienen más divorcios o parejas inestables, su nivel de estudios es superior, ejercen tareas diferentes al cuidado del hogar en mayor proporción, y tienen más incidencias legales y problemas de abandono domiciliario que las mujeres no UDVP. Teniendo en cuenta que un 85% de las madres está relacionada con la drogadicción por vía parenteral, y que 15 fallecieron por SIDA durante el período de estudio, podemos hablar de núcleos familiares inestables^{30,33,34}. Pensamos que la problemática social de los niños infectados por VIH tiene que ver más con su entorno familiar que con la propia enfermedad. El hecho de no contar con los padres y con una educación normal en las edades tempranas de la vida puede crear un deterioro psicológico y del aprendizaje en el niño³⁵.

Las mujeres seropositivas tienen como principal hábito tóxico el consumo parenteral de drogas, pero otros hábitos como el tabaquismo, alcoholismo o consumo de drogas por otras vías distintas a la parenteral, estuvieron presentes en mayor medida entre las mujeres UDVP. En base a esto, se puede establecer que el carácter politoxicómano de las madres infectadas por VIH (con 131 casos en nuestra serie de estudio que presentaban más de un hábito tóxico) se encuentra íntimamente relacionado con el consumo de droga inyectada^{30,36}.

También hemos detectado que la presencia de determinados antecedentes patológicos, tales como hepatitis y sífilis, se presentaron con mayor probabilidad en las mujeres UDVP. Aunque no podemos demostrar que este hábito tóxico fuese previo a la enfermedad,

varios autores^{30,31,36} consideran que las mujeres drogodependientes presentan con alta frecuencia enfermedades de transmisión sexual, debido a que en muchos casos se recurre a la promiscuidad sexual y a la práctica de la prostitución para sufragar la droga.

Los datos obtenidos a lo largo de nuestro seguimiento, parecen informar de una peor evolución de la enfermedad en las madres UDVP, pero este hallazgo probablemente se debe a que los casos de mujeres consumidoras de droga son más antiguos que los debidos a la transmisión heterosexual. El 14,3% de las mujeres c o n o - cían su infección por VIH antes de la gestación y el 26,9% fueron diagnosticadas durante el embarazo; sin embargo, hubo un número muy reducido de madres tratadas con antirretrovirales durante la gestación (7 casos con zidovudina), debido a que se trata de niños nacidos antes de 1993, por lo que no podemos establecer la protección que confieren estos fármacos.

Concluimos señalando que muchas de las características analizadas en estas madres, estaban más relacionadas con el consumo de droga inyectada que con la infección por VIH, tales como la mayor frecuencia de abortos electivos, antecedentes penales, abandono domiciliario, politoxicomanías y antecedentes patológicos como hepatitis B o C.

Los resultados de este estudio nos orientan sobre la importancia de crear programas de prevención^{11,13,15,37-39} dirigidos a las mujeres y sus parejas, con el fin de reducir comportamientos de riesgo para la transmisión del VIH, con especial interés en la vía heterosexual como forma de contagio que más rápidamente está aumentando en los últimos tiempos. En España también es muy importante la prevención y el tratamiento del consumo intravenoso de drogas, ya que se mantiene como el principal mecanismo de transmisión del virus y además influye negativamente en el desarrollo social y clínico de los afectados por el VIH.

Agradecimiento

A la Consellería de Cultura, Educación y Ciencia de la

Bibliografía

1. Centers for Disease Control. Update: AIDS among women-United States, 1994. MMWR 1995;44:81-4.
2. Guinan ME, Hardy A. Epidemiology of AIDS in Women in the United States. JAMA 1987;257:2039-42.
3. Oxtoby MJ. Vertically acquired HIV infection in the United States. In: Pizzo PA, Wilfert CM, (eds). Pediatric AIDS. The challenge of HIV infection in infants, children, and adolescents. 2.^a ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994;3-20.
4. Fordyce EJ, Blum S, Balanon A, Stoneburner RL. A method for estimating HIV transmission rates among female sex partners of male intravenous drug users. Am J Epidemiol 1991; 133:590-8.
5. Gabiano C, Tovo PA, de Martino M, Galli I, Giaquinto MD, Loy A y col. Mother-to-child transmission of human immunodeficiency

- virus type 1: risk of infection and correlates of transmission. *Pediatrics* 1992;90:369-74.
6. García Puente E, Castilla Catalán J, Tello Anchuela O. SIDA en mujeres en España. *Pub Of Seisida* 1993;4 (Suppl 1):16.
 7. Pérez Álvarez L, Gurbindo D, Varela JM, Hernández Sampelayo T, Casado C, Contreras G y cols. Transmisión heterosexual como posible marcador de evolución en la transmisión vertical del VIH. Parámetros epidemiológicos, virológicos y clínicos. *Pub Of Seisida* 1992;3:148.
 8. Sánchez Ruiz E, Casabona Barbara J, Fortuny Guasch C, Curell Águila N, Martí Gaudes C y colaboradores de centros asistenciales. Transmisión vertical del VIH: epidemiología descriptiva, factores de riesgo y supervivencia (II). *An Esp Pediatr* 1992;37:443-8.
 9. Zunzunegui V, Casabona J, Laguna J, Tor J, Ortiz C, Alameda J y cols. Factores de riesgo para la transmisión heterosexual del VIH de varón a mujer: un estudio multicéntrico español. *Med Clin (Barc)* 1992;98:721-5.
 10. Aviñó Rico MJ, Hernández Aguado I, Pérez Hoyos S, García de la Hera M, Ruiz I, Bolumar Montrull F. Incidencia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH-1) en usuarios de drogas por vía parenteral. *Med Clin (Barc)* 1994;102:369-73.
 11. Secretaría del Plan Nacional sobre SIDA, Programas de SIDA de las Comunidades Autónomas y Red de centros de enfermedades de transmisión sexual, VIH y planificación familiar. Seroprevalencia de VIH en las personas que acuden a consultas de enfermedades de transmisión sexual y planificación familiar. España, 1995-1996. *Rev Esp Salud Pública* 1999;73:25-34.
 12. Tarantola DJM, Mann JM. Global expansion of HIV infection and AIDS. *Hospital Practice* 1996;10:63-79.
 13. Khalsa AM, Currier J. Women and HIV. A review of current epidemiology, gynecologic manifestations, and perinatal transmission. *Prim Care* 1997;24:617-41.
 14. Ward JW, Duchin JS. The epidemiology of HIV and AIDS in the United States. *AIDS Clin Rev* 1997;98:1-45.
 15. Wortley PM, Fleming PL. AIDS in women in the United States. Recent trends. *JAMA* 1997;278:911-6.
 16. Edlin BR, Irwin KL, Faruque S, McCoy CB, Word C, Serrano Y y cols. Intersecting epidemics: crack cocaine use and HIV infection among inner-city young adults. *N Engl J Med* 1994;331:1422-7.
 17. Centers for Disease Control. Interpretation and use of the Western blot assay for serodiagnosis of human immunodeficiency virus type 1 infection. *MMWR* 1989;38:1S-7S.
 18. Martín Suárez I, Aguayo Canela DM, León de Lope M, et al. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en mujeres. *An Med Interna* 1995;12:576-83.
 19. Momas I, Helal H, Pretet S, Marsal L, Poinard R. Demographic and behavioral predictors of knowledge and HIV seropositivity: results of a survey conducted in three anonymous and free counselling and testing centers. *Eur J Epidemiol* 1997;13:255-60.
 20. Casabona J. Aspectos epidemiológicos de la transmisión heterosexual del VIH. *Pub Of Seisida* 1992;3:245-9.
 21. Quinn TC. Epidemiologic trends in HIV infection. *Curr Opin Infec Dis* 1992;5:189-200.
 22. Vall Mayans M, Maya A, Matas L, Casabona J. Prevalencia de la infección materna por el VIH en Cataluña (1994): resultados del cribado neonatal anónimo no relacionado. *Med Clin (Barc)* 1998;110:128-31.
 23. Estébanez P, Fitch K, Nájera R. VIH y prostitución. *Pub Of Seisida* 1991;2:425-32.
 24. Hernández Aguado I, Fernández García E, García de la Hera M, Álvarez Dardet C. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 en prostitutas y factores de riesgo. *Med Clin (Barc)* 1992;99:406-9.
 25. Vioque J, Hernández Aguado I, Fernández García E, García de la Hera M, Álvarez Dardet C. Prospective cohort study of female sex workers and the risk of HIV infection in Alicante, Spain (1986-96). *Sex Transm Infect* 1998;74:284-8.
 26. Echeverría Lecuona J, Oliveros Vela M, Paisan Grisolia L, Cilla G. Detección de la infección VIH en la madre-hijo. Criterios de sospecha. *An Esp Pediatr* 1991;34:111-4.
 27. Estébanez P, Sarasqueta C, Fitch K, Zunzunegui V, Contreras G, Valera JM y cols. Prevalencia de VIH-1 y otras enfermedades de transmisión sexual en prostitutas españolas. *Med Clin (Barc)* 1992;99:161-7.
 28. Paone D, Cooper H, Alperen J, Shi Q, Des Jarlais DC. HIV risk behaviours of current sex workers attending syringe exchange: the experiences of women in five US cities. *AIDS Care* 1999; 11:269-80.
 29. Abeni DD, Porta D, Perucci CA. Deliveries, abortion and HIV-1 infection in Rome, 1989-1994. The Lazio AIDS Collaborative Group. *Eur J Epidemiol* 1997;13:373-8.
 30. Arcas Cruz R, Figueras Aloy J, Vilanova Juanola JM, Comas Mastmitja L, Jiménez González R, Cruz Hernández M. Recién nacido de madre adicta a las drogas: aspectos maternos, perinatales, neonatales y síndrome de abstinencia. *An Esp Pediatr* 1991;34:123-7.
 31. Gallo M, Lacoste JA, Ramírez MT, Sánchez M, Lozano M, Romero MM y cols. Resultados perinatales de la drogodependencia durante el embarazo. *Clin Invest Gin Obst* 1993;20:64-74.
 32. Melchor JC, Larrieta R, Ariceta JM, Corcóstequi B, Fernández-Llebrez L, Aranguren G. Infección por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 1 durante el embarazo. *Prog Obst Gin* 1993;36:215-22.
 33. Sanz SA, Sancho E, Asensi F, San Martín E. Aspectos psicosociales y familiares del VIH en la infancia. *Acta Pediatr Esp* 1999;57:116-22.
 34. Díaz Sánchez P, Muñoz-Fernández MA, Hernández-Sampelayo MT, Gurbindo MD. Problemas sociales asociados a la transmisión vertical del VIH-1. *Acta Pediatr Esp* 1997;55:507-14.
 35. Sanz Aliaga SA, Sancho Izquierdo E, Asensi Botet F, Otero Reigada MC. Características sociofamiliares de los niños nacidos de mujeres infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Aten Primaria* 2000;25:5-10.
 36. Ramírez MT, Gallo M, Lacoste JA, Lozano M, García del Río M, Martínez A. Consumo de cannabis durante el embarazo. Resultados perinatales. *Prog Obst Gin* 1992;35:485-93.
 37. Semaan S, Lauby J, Walls C. Condom use with main partners by sterilized and non-sterilized women. *Women Health* 1997; 25:65-85.
 38. Terry MA, Liebman J, Person B, Bond L, Dillard-Smith C, Tunstall C. The women and infants demonstration project: an integrated approach to AIDS prevention and research. *AIDS Educ Prev* 1999;11:107-21.
 39. Sanz Aliaga SA, Sabater Pons A, Asensi Botet F, Pérez-Tamarit MD. Tasas de transmisión vertical del virus de la inmunodeficiencia humana: factores determinantes y comparación de resultados. *Rev Clin Esp* 1998;198:571-9.