

Infección por VIH/SIDA en la mujer

Lázaro A. Vélez G. MD.*

"Spread the word that women's peace is good for men too!"
Stephanie Nagy-Agren (1)

"Aunque las mujeres son quienes proporcionan el cuidado primario de los infectados por VIH, su propio cuidado es una preocupación secundaria. A menudo no reciben tratamiento, y nadie cuida de ellas". Por eso, "el respeto por los derechos humanos de las mujeres no es simplemente un problema de igualdad y de justicia, sino, literalmente, uno de vida y muerte".

Faith McLellan (2)

Resumen

A pesar de todo lo aprendido en los 20 años transcurridos desde la descripción de los primeros casos de SIDA y el desarrollo de esquemas terapéuticos efectivos, la epidemia causada por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) sigue expandiéndose. Uno de los grupos más vulnerables es el de las mujeres, las cuales constituyen ahora el grupo poblacional en donde más rápidamente crece el problema. La discriminación económica, social y cultural, y restricciones en el acceso a los servicios de salud son algunas de las causas que potencian el riesgo. El contacto heterosexual es, desde 1991, la principal forma en que adquieren la infección. Favorecen el contagio la presencia de otras enfermedades de transmisión sexual, especialmente si cursan con úlcera genital, el coito durante la menstruación, la penetración anal y el embarazo. Disminuyen el riesgo el condón, los microbicidas tópicos y la educación a la mujer. El sarcoma de Kaposi,

mucho más frecuente en los hombres que tienen sexo con hombres, y las enfermedades cervicovaginales, dentro de las cuales la vaginitis recurrente por *Candida* spp. y la neoplasia intraepitelial cervical son las más comunes, representan las únicas diferencias en el espectro clínico entre los dos sexos. Aunque la progresión de la enfermedad es semejante, la carga viral inicial es significativamente inferior en ellas, lo que pudiera generar diferencias en los criterios de elegibilidad al momento de iniciar la terapia de acuerdo con el género. Algunos efectos adversos de los antirretrovirales parecen ser más frecuentes en las mujeres. **Palabras clave:** infección, Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), SIDA, mujer, grupos vulnerables, transmisión heterosexual, sarcoma de Kaposi, vaginitis, cáncer cervical, neoplasia intraepitelial cervical (NIC). [b](#)

Infectio 2002; 6(1): 47-54

* Sección de Enfermedades Infecciosas, Departamentos de Medicina Interna, Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín. Email: clamona@epm.net.co
Material presentado como conferencia en el curso "Tópicos selectos de Infectología 2001" del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Universidad de Antioquia. Publicado con autorización del comité organizador.

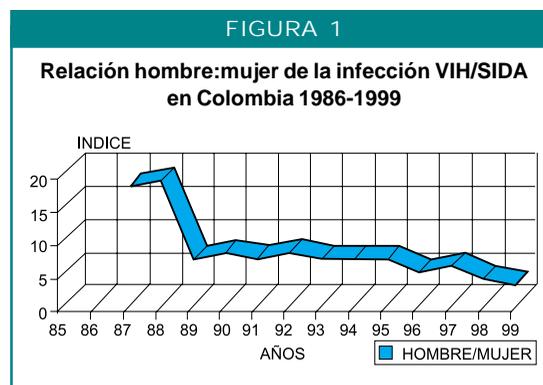
Aspectos epidemiológicos de la enfermedad en las mujeres

En los 20 años transcurridos desde que la enfermedad se informó en New York y California (junio 5 y julio 3 de 1981), la infección por VIH/SIDA ha afectado a más de 58 millones de personas y matado a 22 millones, ha dejado huérfanos a más de 10 millones de niños en el mundo, y diariamente infecta a más de 15.000 nuevas víctimas humanas (3,4). Sin embargo, nunca antes en la historia se había sido tan exitoso, tanto en el aprendizaje de la ciencia básica de la infección, como en la aplicación de dicho conocimiento en la práctica médica. Lo aprendido permitió, hasta ahora, el desarrollo de esquemas terapéuticos efectivos, los cuales han reducido significativamente la morbimortalidad por VIH/SIDA entre quienes tienen acceso a ellos. El problema es que éstos representan apenas una pequeña parte de los afectados, 95% de los cuales viven en países pobres. “Las drogas están en el norte, los pacientes en el sur”, reiteraba Anne-Valérie Kaninda, de Médicos sin Fronteras, durante la clausura de la 8ª Conferencia sobre Retrovirus e Infecciones Oportunistas (Chicago, febrero 4-8, 2001).

Ante la falla de las medidas de prevención y la ausencia de una vacuna efectiva, la pandemia se sigue expandiendo, especialmente en los más vulnerables, entre los cuales sobresalen los grupos minoritarios y desprotegidos de la sociedad y las mujeres. Estas últimas constituyen ahora uno de los grupos poblacionales en donde más rápidamente crece el problema (5,6). Se calcula que en el mundo hay 15 millones de ellas infectadas, la mayoría menores de 40 años y con capacidad de engendrar hijos. En los Estados Unidos 25% de todos los casos nuevos de SIDA son mujeres, comparado con menos del 8% a mediados de los ochenta (6-8). Y como fiel reflejo de lo que sucede en la sociedad en general, la infección allí golpea con más fuerza a las más desprotegidas, especialmente afroamericanas e hispanas, entre quienes el SIDA ocupa una de las primeras

causas de muerte (7,8). Pero la situación de la mujer es particularmente dramática en el África al sur del Sahara, en donde “las niñas de 15 a 19 años se infectan cinco veces más que los jóvenes de su misma edad, a menudo por hombres mayores, en una cultura que no acepta un “no” de las mujeres debido a la opresión y amenaza de violencia ejercida por sus parejas” (1).

Las cifras del Ministerio de Salud de Colombia revelan que hasta marzo de 1999, 2.410 de los 17.163 casos informados eran mujeres (9). Lo más llamativo, sin embargo, es el aumento que proporcionalmente tiene la infección en el género femenino, pues el número de hombres positivos por cada mujer infectada disminuyó de 18 en 1987 a cuatro en 1998 (figura 1). De cada tres casos de SIDA diagnosticados en el país en 1999, dos fueron en hombres y uno en mujeres. Si aceptamos la existencia de 5-10 personas infectadas no conocidas por cada caso informado, de las cuales hasta el 20% son del sexo femenino (relación hombre / mujer: 4/1), podemos decir que hay aproximadamente 17.000-34.000 mujeres en Colombia que conviven con el VIH. Se calcula que, en ausencia de intervenciones específicas orientadas a disminuir la transmisión vertical de la enfermedad a su descendencia, 15-30% de sus niños nacerán infectados por el virus (10). Tanto la infección por VIH/SIDA durante el embarazo como la transmisión vertical de la infección han sido revisados recientemente (10-16). Su extensión y consideraciones especiales hacen que su discusión vaya más allá de las pretensiones de este artículo.



Fuente: Programa ETS-SIDA del Ministerio de Salud (9)



La enfermedad en las mujeres, antes adquirida por el uso de drogas intravenosas, es transmitida predominantemente por contacto heterosexual desde 1991 (5,6,17-19). Este mecanismo, todavía más importante entre las más jóvenes (13 a 29 años), involucra parejas masculinas cuyo riesgo de infección por VIH no es todavía identificado por el grueso de la sociedad. Lo anterior, asociado a la transmisión potencial de la enfermedad a su descendencia, facilita el desplazamiento de la epidemia hacia la población general.

Son múltiples las condiciones sociales y culturales que potencian el riesgo entre las mujeres, dentro de las cuales caben resaltar la subordinación social, económica y sexual a su cónyuge; la aceptación cultural de la poligamia masculina; el acceso restringido a servicios de información, apoyo y salud; el desconocimiento de la mujer sobre sus derechos fundamentales; y el trabajo sexual como fuente de ingresos en circunstancias de crisis (abandono, desempleo, violencia, etc) (2,20). "Es mejor morir de SIDA que de hambre", decía una joven prostituta africana resaltando la insubstancialidad de sus opciones vitales (2).

Mecanismos y factores de riesgo para la transmisión heterosexual del VIH

La concentración de partículas infecciosas de VIH en el semen de los hombres infectados es semejante a la del suero o plasma (10-50 por cada mililitro de líquido), y es superior a la de las secreciones cervico-vaginales, a través de las cuales también se ha demostrado la transmisión de la infección. El volumen del líquido seminal es también mayor, y quizás por ello la transmisión heterosexual de hombre a mujer parece más eficiente que la observada en sentido opuesto (0.05-0.15% por contacto, versus 0.03-0.09% respectivamente) (5,21). El riesgo aumenta 1.5 a siete veces en presencia de cualquier otra enfermedad de transmisión sexual, especialmente si cursan con úlcera genital, como sífilis, herpes y chancroide (5,22,23). La

mayor probabilidad de transmitir la infección en estos casos, es explicada en parte por la presencia de leucocitosis en las secreciones seminales y cervicales de estos individuos, y en parte por una mayor expresión del correceptor CCR5 en la mucosa cervical de mujeres con ETS activas, la cual fue recientemente demostrada (24).

Los hombres circuncidados transmiten menos la infección, posiblemente porque los que no lo son tienen gran número de células dendríticas en el prepucio, dentro de las cuales se replica eficientemente el virus (25). Otros factores de riesgo asociados con una mayor probabilidad de transmitir heterosexualmente el VIH son la presencia de sangre por cualquier causa durante el coito, la penetración anal y el embarazo, posiblemente por la mayor cantidad de secreciones cervicovaginales durante el mismo (5,21). Además, tener una pareja recientemente infectada por VIH, o con carga viral alta (26,27). No es todavía claro el efecto del consumo de hormonas y anticonceptivos sobre el riesgo de transmisión heterosexual del virus, ni si la fase del ciclo menstrual incide en la tasa de transmisión, aunque no parece que hayan cambios significativos en el recuento de linfocitos CD4 y la carga viral durante el curso del mismo (5).

En dichos términos, es hoy claro que el uso consistente del condón protege hombres y mujeres de la infección, al reducir el riesgo de la transmisión significativamente. Un estudio al respecto entre 256 parejas heterosexuales discordantes (sólo uno de los dos miembros era VIH positivo), no encontró seroconversiones entre las 124 parejas que usaron el condón regularmente. Entre quienes lo usaron inconsistentemente, la tasa de seroconversión fue 4.8/100 años-persona, y la incidencia acumulada estimada fue 12.7% después de 24 meses de exposición (28). Otras formas de disminuir la transmisión del virus son evitar las ETS y el uso de drogas psicoactivas, asociadas a comportamientos sexuales de riesgo, los microbicidas tópicos, la educación a la mujer, especialmente las adolescentes, y el uso de

terapias antirretrovirales que inhiban eficientemente la replicación del virus, aunque no es posible asegurar que quien tenga una carga viral indetectable en plasma, tiene también el virus indetectable en los líquidos genitales.

Particularidades de la infección por VIH/SIDA en mujeres

A pesar de que existen numerosas causas potenciales para que las manifestaciones clínicas varíen entre los dos géneros, las diferencias más notables recaen esencialmente en aspectos sociales, como la mayor dificultad que tienen las mujeres en el acceso a los servicios de salud respectivos, y la menor disponibilidad de antirretrovirales, en parte por sus obligaciones en el cuidado de sus hijos y familias, y en parte por la discriminación económica, social y cultural a la que se ven todavía hoy sometidas en casi todos los países del mundo (1,2,5-8,29-32). Una investigación reciente de la Universidad Central de Colombia llevada a cabo en colegios mixtos de diferentes estratos, con alumnos de tercero, séptimo y undécimo grados reveló, que a pesar de los discursos de equidad, los niños son educados para liderar, mientras que las niñas son relegadas a papeles secundarios, y aprenden allí a servir (Periódico El Tiempo, agosto 5 de 2001, Bogotá, Colombia).

Diferencias clínicas

El espectro de las enfermedades asociadas al VIH/SIDA es similar en ambos sexos, y las únicas condiciones oportunistas que difieren significativamente entre ellos son el Sarcoma de Kaposi (SK) y las enfermedades cérvicovaginales. Otras infecciones ginecológicas que pueden presentarse con más frecuencia en mujeres infectadas por VIH, o tener un curso más prolongado o severo, son la enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) por *N. gonorrhoeae* o *C. trachomatis*, la infección genital por herpes simplex tipo 2, la vaginosis bacteriana y la tricomoniasis.

1. Sarcoma de Kaposi

Esta entidad, casi característica de los hombres que tienen sexo con hombres (hasta 40% en hombres homosexuales y bisexuales, 11% en hombres heterosexuales y 1.8% en mujeres) (33), se ha asociado a la infección previa por el herpesvirus humano tipo 8 (HHV 8), el cual ha sido detectado en linfocitos de sangre periférica, saliva, secreciones nasales y células endoteliales. El virus, posiblemente un cofactor para el desarrollo del SK, se transmite especialmente por vía sexual, aunque estudios recientes en mujeres que usan a diario drogas intravenosas, también lo vinculan a transmisión parenteral (34). Se estima que aproximadamente 12% de las mujeres infectadas por VIH en Estados Unidos tienen evidencia serológica de infección por HHV 8, pero no se sabe con certeza que otros factores son necesarios para que la enfermedad se desarrolle completamente (5).

2. Enfermedades cérvico-vaginales

Vaginitis recurrente por *Cándida spp*

La causa más frecuente por la que las mujeres infectadas acuden por primera vez a la consulta médica es quizás la vaginitis recurrente por *Candida spp*. Ocurre en 24-71% de ellas en diferentes series (5), mientras que la linfadenopatía (15%), neumonía bacteriana (13%), síndrome retroviral agudo (7%), candidosis oral (5%), púrpura trombocitopénica (5%), leucoplaquia oral (3%) y herpes zoster de múltiples dermatomas (1%) se presentan menos frecuentemente como su primera manifestación (35). La demora en reconocer esta entidad como un indicador potencial de infección por VIH, hasta en un 26% de las mujeres que lo padecen, puede tener un efecto negativo sobre el pronóstico y la supervivencia respectiva.

Cáncer Cervical y Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC)

En la población general esta neoplasia se asocia, en un alto porcentaje de los casos (hasta 65% en los países industrializados y 87% en los subdesarrollados) al papilomavirus humano



(PVH) (36), especialmente tipos 16, 18, 31, 33 y 35. Sin embargo, como VIH y PVH se transmiten en igual forma, la prevalencia de PVH en las mujeres infectadas por VIH es aún mayor. Varios estudios epidemiológicos han demostrado también que estas pacientes tienden a infectarse por múltiples tipos de PVH simultáneamente (37), y que éstos persisten por más tiempo. Además, que la prevalencia de NIC entre ellas es mayor, al igual que la progresión de bajo a alto grado de malignidad, y la probabilidad de recaídas después de terminado el tratamiento para NIC II o III. El riesgo aumenta a medida que el recuento de linfocitos CD4 es más bajo y mayor la replicación viral (37). Es importante añadir que la citología vaginal puede tener resultados falsos negativos hasta en un 15-25%, por lo que la colposcopia seriada está indicada en cualquier paciente con lesiones anormales, o en quienes se demuestra la presencia de uno o varios tipos de PVH oncogénicos. También es necesario anotar que en pacientes inmunocomprometidos, el PVH puede asociarse a cáncer anal, de vulva, vagina y otras regiones anogenitales. No parece que la terapia antirretroviral de alta eficiencia altere significativamente el curso natural de la infección por PVH (5).

El carcinoma cervical invasivo (CCI), a diferencia de la NIC, no ha aumentado significativamente su prevalencia entre las mujeres infectadas por VIH. Esto quizás por el uso rutinario de la citología vaginal en países desarrollados, mientras que en los países pobres las mujeres infectadas no viven el tiempo suficiente para desarrollar el CCI. Cuando ocurre, el curso es más agresivo, y casi uniformemente recae después del tratamiento. Por eso, la prevención, el diagnóstico temprano y el tratamiento de las lesiones cervicales precursoras son la mejor alternativa.

Diferencias en la carga viral y progresión de la enfermedad

Se conoce que la carga viral inicial después de la seroconversión predice la probabilidad de progresar a SIDA en el tiempo, pero aun-

que los estudios respectivos fueron realizados en hombres, las guías sugeridas para iniciar la terapia antirretroviral se aplican normalmente a ambos géneros (38). No obstante, estudios recientes han demostrado que con un mismo nivel de CD4, la carga viral inicial en las mujeres es significativamente inferior a la de los hombres (mediana de 15.103 vs. 50.766 copias / mL respectivamente), pero el riesgo de progresión no difiere entre los sexos, por lo que una carga viral inicial baja en las mujeres no implica necesariamente un bajo riesgo de progresión (39). El recuento de CD4, en cambio, es muy semejante. Con el tiempo, las desigualdades tienden a atenuarse. La consolidación de estos resultados generará, muy probablemente, diferencias en los criterios de elegibilidad en el momento de iniciar los antirretrovirales, de acuerdo con el género. Todo sugiere, por lo pronto, que en las mujeres infectadas el umbral sugerido para iniciar la terapia deberá ser inferior al de los hombres. No hay datos todavía que permitan determinar dicho umbral.

Las diferencias observadas en el pronóstico y las posibilidades de supervivencia entre hombres y mujeres infectados por VIH/SIDA, dependen exclusivamente del acceso diferencial de los géneros a la atención médica y a la terapia antirretroviral de alta eficiencia. Como ya se discutió antes, las posibilidades de la mujer tercermundista al respecto son considerablemente menores que las de los hombres.

Diferencias relacionadas a la terapia antirretroviral

Aunque la eficacia de las drogas parece ser la misma que en los hombres, en quienes se han realizado la mayoría de los estudios, los efectos tóxicos sí parecen ser diferentes. Los inhibidores de proteasa, en general, son más mal tolerados en las mujeres, principalmente por la mayor presencia de signos y síntomas gastrointestinales (40). Así mismo, los cambios en la redistribución de la grasa corporal ("síndrome de lipodistrofia"), primero descrito en hombres, afecta con frecuencia a las mujeres: incremento de la grasa abdominal (93%), del

tamaño de las mamas (74%), adelgazamiento de extremidades y glúteos (53% y 45% respectivamente) y desarrollo del morrillo de búfalo (10%) (41). La hiperlipidemia parece más común en hombres (50-63% vs. 26%), mientras que la hiperglicemia es usual en mujeres.

Otro aspecto importante de estas drogas en el género femenino es la interacción con los anticonceptivos orales. Algunos antirretrovirales disminuyen la concentración estrogénica de éstos, entre los cuales cabe incluir la nevirapina, ritonavir y nelfinavir. Indinavir a su vez, aumenta 24% los niveles del estradiol (5). No se conoce el significado clínico de estos hallazgos. **b**

Abstract

HIV/AIDS epidemic is still increasing in spite of all that has been learned in the last twenty years since the description of the first cases of AIDS and the development of new effective therapies. Women are one of the most vulnerable groups, the one with the fastest rising incidence of the disease. The economic, social and cultural discrimination, and restrictions to the access to health services are some of the causes of the problem. Since 1991, heterosexual contact has become the first way to acquire the infection. Risk factors include the presence of another sexually transmitted disease, especially those with genital ulcer, intercourse during menses, anal intercourse and pregnancy. Strategies to decrease heterosexual transmission include the consistent use of condoms, topical microbicides, and pertinent education to women. There are few differences in the clinical spectrum of the disease between men and women: Kaposi's sarcoma, seen most commonly in men who have sex with men, and gynecologic diseases, especially recurrent vaginal candidiasis and cervical intra-epithelial neoplasia. Although the rate of progression to AIDS is similar, the initial level of viral load is lower in women, that could lead to differences in eligibility for antiretroviral treatment according to gender. It seems that some adverse drug reactions are more frequent in women. **Key words:** Infection, Human

Immunodeficiency Virus (HIV), AIDS, Woman, Groups at risk, heterosexual transmission, Kaposi, cervix cancer, Genital diseases.

Referencias

1. **Nagy-Agren S.** I have a child girl. *JAMA* 2001; 285: 2555-6.
2. **McLellan F.** Human rights: a critical framework for the response to HIV/AIDS. *Lancet* 2001; 358: 144.
3. **Weiss R.** AIDS: unbeatable 20 years on. *Lancet* 2001; 357: 2073-74.
4. **Piot P, Bartos M, Ghys PD, Walker N, Schwartlander B.** The global impact of HIV/AIDS. *Nature* 2001; 410: 968-73.
5. **Levine AM.** HIV disease in women. In: HIV clinical management series. <http://www.medscape.com> 1999; 9: 1-29.
6. **Cohen M.** Epidemiology and Gender-Based Differences. Presentación en el simposio Women and HIV: The Continuing Challenge. Northwestern Memorial Hospital, Chicago, Illinois, December 10, 1999. Summary by Sha BE. In: HIV/AIDS Treatment Updates. <http://www.medscape.com> 2000.
7. **Hewitt RG, Parsa N, Gugino L.** The role of gender in HIV progression. *The AIDS Reader* 2001; 11: 29-33.
8. **Bozzette SA, Berry SH, Duan N, Frankel MR, Leibowitz AA, Lefkowitz D, et al.** The care of HIV infected adults in the United States. *N Engl J Med* 1998; 339: 1897-1904.
9. **OPS-OMS/ONUSIDA.** Situación Nacional de la Epidemia del VIH y del SIDA. <http://www.col.ops-oms.org/ONUSIDA/situacionnacional.htm>.
10. **Levine AM.** Mother-to-Child HIV Transmission and its Prevention. In: HIV/AIDS Clinical Management. <http://id.medscape.com> 1999; 16: 1-40.
11. **Gibb DM, Tess BH.** Interventions to reduce mother-to-child transmission of HIV infection: new developments and current controversies. *AIDS* 1999; 13(suppl A): S93-S102.

12. **Mofenson LM, Fowler MG.** Interruption of materno-fetal transmission. *AIDS* 1999; 13 (suppl A): S205-S214.
13. **Chen F, Pau AK, Piscitelli SC.** Update on Preventing Vertical Transmission of HIV Type 1. *Am J Health-Syst Pharm* 2000; 57(17): 1616-1623.
14. **Mofenson LM.** Antiretroviral Therapy during Pregnancy. <http://id.medscape.com/UpToDate/2000:1-18>.
15. **Vélez LA.** La mujer embarazada infectada por VIH. En: Tobón LI (editor). *Actualización en Medicina Interna*. Medellín: Universidad de Antioquia; 2000. p 212-221.
16. **Velásquez G, López P.** Guía para la vigilancia y seguimiento de las maternas infectadas por VIH. *Revista Epidemiológica de Antioquia* 1999; 24: 11-24.
17. **Hader SL, Smith DK, Moore JS, Holmberg SD.** HIV infection in women in the United States. Status of the millennium. *JAMA* 2001; 285: 1186-92.
18. **Currier J.** Emerging issues in the clinical management of HIV in women. *Medscape HIV/AIDS: Annual update 2000*.
19. **Rosenberg PS, Biggar RJ.** Trends in HIV Incidence Among Young Adults in the United States. *JAMA* 1998; 279: 1894-1899.
20. **Soto ML.** Mujer, VIH y SIDA. En: Velásquez G, Gómez RD (editores). *Fundamentos de Medicina. SIDA. Enfoque Integral*. 2ª ed. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 1996. p 197-213.
21. **Royce RA, Sena A, Cates W Jr, Cohen MS.** Sexual transmission of HIV. *N Engl J Med* 1997; 336: 1072-8.
22. **Wasserheit JN.** Epidemiological synergy: interrelationships between HIV infection and other sexually transmitted diseases. *Sex Transm Dis* 1992; 19: 61-77.
23. **Gray RH, Wawer MJ, Brookmeyer R, Sewankambo NK, Serwadda D, Wabwire-Mangen F, et al.** Probability of HIV transmission per coital act in monogamous, heterosexual, HIV-1-discordant couples in Rakai, Uganda. *Lancet* 2001; 357: 1149-53.
24. **Spear GT, Sha BE, Saarloos MN, Benson CA, Rydman R, Massad LS, et al.** Chemokines are present in the genital tract of HIV-seropositive and HIV-seronegative women: Correlation with other immune mediators. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1998; 18: 454-459.
25. **Moses S, Plummer FA, Bradley JE, Ndinya-Achola JO, Nagelkerke NJ, Ronald AR, et al.** The association between lack of male circumcision and risk for HIV infection: a review of the epidemiological data. *Sex Transm Dis* 1994; 21: 201-10.
26. **Quinn TC, Wawer MJ, Sewankambo N, Serwadda D, Li C, Wabwire-Mangen F, et al.** Viral load and heterosexual transmission of Human Immunodeficiency Virus type 1. *N Engl J Med* 2000; 342: 921-9.
27. **Pedraza MA, del Romero J, Roldan F, Garcia S, Ayerbe MC, Noriega AR, et al.** Heterosexual transmission of HIV-1 is associated with high plasma viral load levels and a positive viral isolation in the infected partner. *J Acquir Immune Defic Syndr* 1999; 21: 120-125.
28. **De Vincenzi I.** A longitudinal study of Human Immunodeficiency Virus transmission by heterosexual partners. *N Engl J Med* 1994; 331: 341-6.
29. **Velásquez G, Soto ML, García H, Estrada S, Montoya A, Orozco B, Ospina S.** El SIDA y la mujer: Características clínico-epidemiológicas en 37 mujeres. Medellín 1992-1996. [Resumen J-10c]. *Infectio. Programa y Resúmenes del Primer Encuentro Nacional de Investigación en Enfermedades Infecciosas; 1998 junio 11-13; Recinto de Quirama, Antioquia, Colombia. Bogotá: Asociación Colombiana de Infectología; 1998. p. 22.*
30. **Anderson KH, Mitchell JM.** Differential access in the receipt of antiretroviral drugs for the treatment of AIDS and its implications for survival. *Arch Intern Med* 2000; 160: 3114-20.
31. **Bozzette SA, Joyce G, McCaffrey DF, Leibowitz AA, Morton SC, Berry SH, et al.** Expenditures for the care of HIV-infected patients in the era of highly active antiretroviral therapy. *N Engl J Med* 2001; 344: 817-23.

32. **Liebschutz JM, Feinman G, Sullivan L, Stein M, Samet J.** Physical and Sexual Abuse in Women Infected with the Human Immunodeficiency Virus. Increased Illness and Health Care Utilization. *Arch Intern Med* 2000;160:1659-64.
33. **Morlat P, Parneix P, Douard D, Lacoste D, Dupon M, Chene G, et al.** Women and HIV Infection: a cohort study of 483 HIV-infected women in Bourdeaux, France, 1985-1991. The Groupe d'Epidemiologie Clinique du SIDA en Aquitaine. *AIDS* 1992;6:1187-93.
34. **Cannon MJ, Dollard SC, Smith DK, Klein RS, Schuman P, Rich JD, et al.** Blood-borne and sexual transmission of Human Herpesvirus 8 in Women with or at risk for Human Immunodeficiency Virus Infection. *N Engl J Med* 2001;344:637-43.
35. **Carpenter CC, Mayer KH, Stein MD, Leibman BD, Fisher A, Fiore TC.** HIV infection in North American women: Experience with 200 cases and a review of the literature. *Medicine* 1991;70:307-25.
36. **World Health Organization.** Infectious diseases kill over 17 million people a year. *Malaria Weekly* 1996;june 3:11-16.
37. **Palefsky JM, Minkoff H, Kalish LA, Levine A, Sacks HS, Garcia P, et al.** Cervicovaginal human papillomavirus infection in human immunodeficiency virus-1 (HIV)-positive and high-risk HIV-negative women. *J Natl Cancer Inst* 1999;91:226-36.
38. **Fauci AS, Bartlett JG, Goosby EP, Kates J, and the Panel on Clinical Practices for Treatment of HIV Infection.** Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-infected adults and adolescents. <http://www.hivatis.org> 2001;feb 5:1-108.
39. **Sterling TR, Vlahov D, Astemborski J, Hoover DR, Margolick JB, Quinn TC.** Initial plasma HIV-1 RNA levels and progression to AIDS in women and men. *N Engl J Med* 2001;344:720-5.
40. **Lucas GM, Chaisson RE, Moore RD.** Highly active antiretroviral therapy in a large urban clinic: Risk factors for virologic failure and adverse drug reactions. *Ann Intern Med* 1999;131:81-7.
41. **Muurahainen N, Falutz J, Santos G, et al:** Gender differences in lipodystrophy syndrome evaluated by the SALSA [Abstract S3-O-3]. 3rd International Conference on Nutrition in HIV Infection, Cannes, France, 1999.