

Factores asociados a la aceptación de salpingoclasia posparto entre mujeres infectadas por el VIH

Ricardo Figueroa-Damián, M.C., M. en C.,^(1,2) Roberto Villagrana-Zesati, M.C.⁽¹⁾

Figueroa-Damián R, Villagrana-Zesati R.
Factores asociados a la aceptación de salpingoclasia posparto entre mujeres infectadas por el VIH. *Salud Publica Mex* 2001;43:97-102.

El texto completo en inglés de este artículo está disponible en: <http://www.insp.mx/salud/index.html>

Figueroa-Damián R, Villagrana-Zesati R.
Factors associated with acceptance of postpartum tubal ligation among HIV infected women. *Salud Publica Mex* 2001;43:97-102.

The English version of this paper is available at: <http://www.insp.mx/salud/index.html>

Resumen

Objetivo. Identificar los factores asociados a la aceptación de salpingoclasia entre mujeres infectadas por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), después de finalizar su embarazo. **Material y métodos.** Se realizó un estudio de casos y controles con 72 pacientes embarazadas seropositivas al VIH, en el Instituto Nacional de Perinatología (INPer), entre marzo de 1988 y febrero de 1999. Se consideraron casos a 49 mujeres que al finalizar el embarazo aceptaron la realización de salpingoclasia, 23 pacientes que rechazaron este procedimiento conformaron los controles. En cada paciente se investigaron antecedentes demográficos, historia sexual y reproductiva y condiciones relacionadas con la infección por el VIH. Se realizó estadística descriptiva, las variables categóricas se compararon con χ^2 o prueba exacta de Fisher y las continuas con *t* de Student, se hizo cálculo de razón de momios (RM), con intervalo de confianza al 95% y se realizó análisis estratificado mediante χ^2 de Mantel-Haenszel para variables potencialmente confusoras. **Resultados.** La edad promedio de las pacientes seropositivas fue de 25.5 ± 5.5 años. Estas ingresaron al hospital con una mediana de 27 semanas de gestación (intervalo de 7 a 40 semanas); 16 (22.2%) no tuvieron control prenatal en el INPer. La mediana de tiempo de conocerse infectadas fue de nueve meses (intervalo 1 a 108). Las variables que se asociaron con la aceptación de salpingoclasia fueron: el antecedente de hijos previos, con una RM de 11.1 (IC 95% 3.4

Abstract

Objective. To identify the factors associated with the acceptance of tubal ligation after childbirth among HIV-infected patients. **Material and methods.** A case-control study was conducted from March 1988 to February 1999, at Mexico's National Institute of Perinatology (INPer), in 72 HIV-positive pregnant women. Cases were 49 women who accepted postpartum tubal ligation after childbirth, and controls were 23 women who refused this birth control method. Data collected for each patient were demographic characteristics, sexual and reproductive history, and HIV status. Statistical analysis consisted of descriptive measures, χ^2 or Fisher's exact test for categorical variables, and Student's *t* test for continuous variables. Odds ratios (OR) with 95% CI were used to compare groups and potential confounders were assessed by stratified analysis with the Mantel-Haenszel method. **Results.** The patients' mean age was 25.5 ± 5.5 years. The median gestation period was 27 weeks (range 7 to 40 weeks); 16 women (22.2%) had no prenatal care visits at INPer. The median time of HIV positivist awareness was 9 months (range 1 to 108). Variables associated with acceptance of tubal ligation were: having a prior childbirth (OR 11.1, 95% CI 3.4 to 36), pregnancy care from 1995 onward (OR 4.7, 95% CI 1.7 to 13.3), and having given birth to an HIV-infected child (OR 4.6, 95% CI 1.05 to 23.1). Stratified analysis showed no modification of the strength of association of these variables with acceptance of tubal

(1) Departamento de Infectología e Inmunología, Instituto Nacional de Perinatología, México.

(2) Servicio Infectología Adultos, Hospital de Infectología, Centro Médico Nacional La Raza. Instituto Mexicano del Seguro Social.

Fecha de recibido: 4 de abril de 2000 • Fecha de aprobado: 18 de diciembre de 2000

Solicitud de sobretiros: Ricardo Figueroa Damián. Departamento de Infectología e Inmunología, Instituto Nacional de Perinatología. Montes Urales 800, colonia Lomas de Virreyes, 11000 México, D.F., México.

Correo electrónico: fd61@latinmail.com

a 36); la atención a partir del año de 1995, con una RM de 4.7 (IC 95% 1.7 a 13.3) y el tener cuando menos un hijo previo infectado, con una RM de 4.6 (IC 95% 1.1 a 23.1). El análisis estratificado no mostró modificación en la fuerza de asociación de estas variables con la aceptación de salpingoclasia. **Conclusiones.** El tener hijos previos fue el factor que más influyó en la aceptación de salpingoclasia. El texto completo en inglés de este artículo está disponible en: <http://www.insp.mx/salud/index.html>

Palabras clave: HIV; esterilización tubaria; embarazo; anticoncepción; enfermedades sexualmente transmisibles; México

ligation. **Conclusions.** A prior childbirth was the most important predictor of tubal ligation acceptance. The English version of this paper is available at: <http://www.insp.mx/salud/index.html>

Key words: HIV; tubal sterilization; pregnancy; contraceptive methods; sexually transmitted diseases; Mexico

En los últimos años se ha identificado la vulnerabilidad de las mujeres a la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y se ha tomado conciencia de su problemática asociada.¹ La infección por el VIH es actualmente uno de los retos más importantes para la salud materna e infantil, debido a que la gran mayoría de las mujeres infectadas están en edad reproductiva y muchas de ellas se embarazan;² el embarazo en estas mujeres conlleva el riesgo de transmisión vertical de la infección –aproximadamente una cuarta parte de los niños nacidos de estas madres se contagiarán con el VIH–.³ No obstante que el uso de agentes antivirales en las embarazadas seropositivas al VIH disminuye la posibilidad de transmisión vertical, aún hay un riesgo cercano a 8% de que los hijos de estas mujeres se infecten por la vía descrita.⁴

A pesar del riesgo de transmisión del virus a sus hijos, así como de los peligros reproductivos en las mujeres seropositivas al VIH, no se han descrito factores que pueden intervenir en la aceptación, por parte de las pacientes, de un método definitivo de anticoncepción.

El objetivo del presente trabajo fue identificar los factores asociados a la aceptación de un método definitivo de anticoncepción entre mujeres infectadas por el VIH, después de finalizar su embarazo.

Material y métodos

Se realizó un estudio de casos y controles con 72 pacientes embarazadas seropositivas al VIH que fueron atendidas en el Instituto Nacional de Perinatología (INPer), México, en el periodo de marzo de 1988 a febrero de 1999. Se consideraron casos a las pacientes que al finalizar el embarazo aceptaron la realización de salpingoclasia; las mujeres que rechazaron este procedimiento conformaron los controles. Cuarenta y nueve

pacientes constituyeron el grupo de casos y 23 formaron el grupo de controles.

Durante las consultas de control prenatal a todas las pacientes seropositivas al VIH el médico tratante del servicio de infectología les aplicó un cuestionario, en el cual se investigaron: a) antecedentes demográficos: edad, lugar de residencia, escolaridad, ocupación, estado civil y año de atención en el INPer; b) historia sexual y reproductiva: edad de inicio de la vida sexual activa (IVSA), número de parejas sexuales, número de embarazos previos, antecedente de abortos previos, antecedente de cesárea previa, semanas de gestación (SDG) al ingreso al Instituto, número de consultas prenatales y vía de resolución del embarazo; c) condiciones de la infección por el VIH: tiempo de conocerse infectada, vía de contagio, estadio de infección, hijos previos infectados por vía vertical, tratamiento antirretroviral durante el embarazo, presencia de otras enfermedades de transmisión sexual y presencia de infecciones relacionadas a la progresión de la infección por el VIH. Estos puntos a investigar se tomaron de acuerdo con un consenso con médicos ginecobstetras e infectólogos del INPer.

Todas las pacientes seropositivas al VIH aceptaron participar en el estudio. Del total de pacientes estudiadas, 69 (95.8%) ingresaron al Instituto ya con el diagnóstico establecido de infección por el VIH. Las pacientes durante su gestación no recibieron información especial sobre métodos de anticoncepción ni se aplicó ninguna intervención para favorecer la aceptación de un método definitivo de anticoncepción. Los médicos que atendieron a las pacientes durante su gestación, así como el personal del servicio de planificación familiar, conocían el estado serológico de las pacientes.

La información sobre la adopción de un método de anticoncepción se realizó de acuerdo con las guías

institucionales para este fin,⁵ en éstas no se especifica un manejo distinto para las pacientes seropositivas. Esta información fue proporcionada por personal del servicio de planificación familiar. A las pacientes que rechazaron la realización de salpingoclasia se les sugirieron otros métodos de anticoncepción, de acuerdo con las guías descritas.⁵

Se estableció el año de 1995 como una variable significativa entre las pacientes infectadas por el VIH atendidas en el INPer, ya que a partir de esta fecha se estableció como norma el tratamiento antirretroviral a todas ellas. El tratamiento antirretroviral ofrecido a la mayoría de pacientes consistió en zidovudina 400 mg VO al día desde el momento del ingreso al Instituto y hasta la finalización del embarazo; durante el trabajo de parto o cesárea se indicó zidovudina parenteral en infusión continua. A las pacientes que ya estaban recibiendo un tratamiento antirretroviral previo al embarazo se les continuó el tratamiento establecido.

No hubo cambios substanciales en el personal que atendió a estas pacientes ni modificaciones relevantes en el cuidado prenatal obstétrico antes y después del año de 1995; aunque las pacientes bajo tratamiento antirretroviral tuvieron un número mayor de consultas por el servicio de infectología. Las consultas por parte del servicio de infectología se enfocaron en la evaluación del curso de la infección viral durante la gestación y en la vigilancia de efectos adversos del tratamiento.

Se realizó estadística descriptiva, las variables categóricas se compararon mediante ji cuadrada o prueba exacta de Fisher. Las variables continuas se evaluaron mediante *t* de Student. La fuerza de asociación con la aceptación de salpingoclasia se calculó mediante razón de momios (RM) con intervalo de confianza al 95% (IC 95%). Para controlar variables potencialmente confusoras se realizó un análisis estratificado mediante ji cuadrada de Mantel-Haenszel.

El cuestionario fue anónimo, aplicado sólo por los investigadores, quienes manejaron el archivo de cuestionarios de forma confidencial. Todos los expedientes clínicos son confidenciales, a los cuales tiene acceso sólo el personal de salud que atiende a las pacientes.

Resultados

La edad promedio de las pacientes fue de 25.5 ± 5.5 años y la edad promedio al IVSA fue de 18.5 ± 4.5 años. Cuarenta y nueve (68%) mujeres refirieron haber tenido más de una pareja sexual. Veinte (27.7%) cursa-

ban su primer embarazo. Las pacientes ingresaron al hospital con una mediana de 27 SDG con un intervalo de 7 a 40 semanas; 16 (22.2%) no tuvieron control prenatal en el Instituto, las 56 (77.7%) restantes tuvieron cuando menos cuatro consultas de control prenatal.

La mediana de tiempo de conocerse infectadas fue de nueve meses, con un intervalo de 1 a 108 meses. Treinta y nueve (54.2%) tenían menos de un año de conocerse infectadas. Diecisiete (23.6%) tuvieron el antecedente de cuando menos un hijo previo infectado por vía vertical.

Veintinueve (40.3%) embarazadas fueron atendidas en el periodo de 1988 a 1994 y 43 (59.7%) durante los años de 1995 a 1999. Ninguna de las pacientes atendidas antes del año de 1994 recibió tratamiento antirretroviral; de las 43 pacientes atendidas de los años de 1995 a 1999, 41 (95.3%) recibieron tratamiento contra el VIH durante su embarazo.

En relación con el estadio de la infección por el VIH, la mayoría de embarazadas se encontraban asintomáticas, sólo tres presentaron manifestaciones relacionadas a la misma, dos con tuberculosis pulmonar y otra con manifestaciones de síndrome de consumo.

De las pacientes estudiadas, 49 (68%) aceptaron la realización de salpingoclasia, mientras que 23 (31.9%) rechazaron este método. De las pacientes que rechazaron la salpingoclasia, en ocho se utilizó como método de anticoncepción el dispositivo intrauterino, seis aceptaron anticonceptivos orales, otras seis mencionaron que utilizarían preservativo y tres rechazaron todo método de anticoncepción.

Entre las pacientes que aceptaron y rechazaron la realización de salpingoclasia no existió diferencia en cuanto a edad, IVSA, semanas de gestación al momento de ingresar al INPer y tiempo de conocerse infectadas.

De las variables demográficas estudiadas (cuadro I), la única que se asoció con la aceptación de salpingoclasia fue la atención a partir del año de 1995 con una RM de 4.7 (IC 95% 1.7 a 13.3). De la historia sexual y reproductiva (cuadro II), las pacientes multigestas aceptaron con mayor frecuencia la realización del método definitivo de anticoncepción, el antecedente de embarazos previos se asoció con la realización de salpingoclasia con una RM de 11.1 (IC 95% 3.4 a 36). De las condiciones clínicas relacionadas con la infección por el VIH (cuadro III), el antecedente de cuando menos un hijo previo infectado por este virus tuvo una fuerza de asociación con la aceptación a realizarse salpingoclasia con una RM de 4.6 (IC 95% 1.1 a 23.1). El análisis estratificado no mostró una modificación en la fuerza

Cuadro I
COMPARACIÓN DE ANTECEDENTES DEMOGRÁFICOS
DE CASOS Y CONTROLES SEROPOSITIVAS AL VIH.
INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA,
MÉXICO, 1998-1999

Variable	Mujeres que se realizaron salpingoclasia n= 49 (%)	Mujeres que no aceptaron salpingoclasia n= 23 (%)	RM (IC 95%)	p
Promedio edad (años)	26.2 ± 5	24 ± 6.3	-	NS
Lugar de residencia				
Provincia	7 (14.3)	4 (17.4)	0.8	NS
Valle de México	42 (85.7)	19 (82.6)	(0.2 a 3)	
Estado civil				
Unión libre	23 (46.9)	9 (39.1)		
Casada	13 (26.5)	8 (34.7)	1.5	NS
Viuda	7 (14.3)	4 (17.4)	(0.5 a 4.3)	
Soltera	6 (12.2)	2 (8.7)		
Escolaridad				
Básica	25 (51)	16 (69.5)	2.9	NS
Media	22 (44.9)	7 (30.5)	(0.8 a 6.3)	
Superior	2 (4)	-		
Ocupación				
Remunerada	13 (26.5)	6 (26)	1.0	NS
Hogar	36 (73.5)	17 (74)	(0.3 a 3.1)	
Año de atención				
1988-1994	14 (28.6)	15 (65.2)	4.7	< 0.01
1995-1999	35 (71.4)	8 (34.8)	(1.7 a 13.3)	

de asociación de estas variables con la aceptación de salpingoclasia.

Discusión

La decisión que las pacientes infectadas por el VIH tomen acerca de adoptar un método de anticoncepción tiene implicaciones importantes, no sólo con relación a su estado de salud futuro, sino también en la prevención de la infección por el VIH en sus hijos. En este sentido, una parte del cuidado de las mujeres seropositivas al VIH incluye proporcionarles información y facilitarles el acceso a servicios de planificación familiar.

La mayoría de mujeres infectadas por el VIH se encuentran en edad reproductiva, continúan tendiendo actividad sexual y muchas de ellas se embarazan.

Cuadro II
COMPARACIÓN DE LA HISTORIA SEXUAL
Y REPRODUCTIVA DE CASOS Y CONTROLES SEROPOSITIVAS
AL VIH. INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA,
MÉXICO, 1998-1999

Variable	Mujeres que se realizaron salpingoclasia n= 49 (%)	Mujeres que no aceptaron salpingoclasia n= 23 (%)	RM (IC 95%)	p
Promedio edad IVSA*	18.1 ± 4.7	19.4 ± 4	-	NS
Número de parejas				
Única	16 (32.7)	7 (30.4)	1.1	NS
Múltiples	33 (67.3)	16 (69.6)	(0.4 a 3.2)	
Mediana (intervalo) SDG [†] al ingreso	28 (7 a 40)	26 (10 a 38)	-	NS
Control prenatal				
Sí	39 (79.6)	17 (73.9)	1.4	NS
No	10 (20.4)	6 (26.1)	(0.4 a 4.4)	
Gestaciones				
Primigestas	6 (12.2)	14 (60.9)	11.1	<0.001
Multigestas	43 (87.8)	9 (39.1)	(3.4 a 36)	
Antecedente abortos				
Sí	10 (20.4)	6 (26)	1.4	NS
No	39 (79.6)	17 (74)	(0.4 a 4.4)	
Antecedente cesárea				
Sí	20 (40.8)	6 (26)	2	NS
No	29 (59.2)	17 (74)	(0.7 a 5.8)	
Otras enfermedades de transmisión sexual (durante el embarazo)				
Sí	15 (30.6)	5 (21.7)	1.6	NS
No	34 (69.4)	18 (78.3)	(0.5 a 5)	

* IVSA: inicio de la vida sexual activa

† SDG: semanas de gestación

La actividad sexual de las mujeres que viven con el VIH es alta, Hankins y colaboradores⁶ identificaron que de 392 mujeres seropositivas, más de 70% tuvo actividad sexual en los últimos seis meses previos al estudio. Entre mujeres francesas infectadas por el VIH se describió que hasta un 7% tenía actividad sexual, porcentaje similar al informado entre mujeres irlandesas.⁷

La tasa de embarazos de las mujeres seropositivas al VIH es significativa; Chu y colaboradores⁸ en los Estados Unidos de América (EUA) describieron una

Cuadro III
**COMPARACIÓN DE LAS CONDICIONES CLÍNICAS
 RELACIONADAS CON LA INFECCIÓN POR EL VIH
 DE CASOS Y CONTROLES SEROPOSITIVAS AL VIH.
 INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA,
 MÉXICO, 1998-1999**

Variable	Mujeres que se realizaron salpingoclasia n= 49 (%)	Mujeres que no aceptaron salpingoclasia n= 23 (%)	RM (IC 95%)	p
Mediana (intervalo) de tiempo de conocerse infectada (en meses)	10 (1 a 108)	8 (1 a 48)	-	NS
Tiempo de conocerse infectada			1.5	
< 1 año	25 (51)	14 (60.9)	(0.6 a 4)	NS
> 1 año	24 (49)	9 (39.1)		
Hijos previos infectados				
Sí	15 (30.6)	2 (8.7)	4.6	
No	34 (69.4)	21 (91.3)	(1.1 a 23.1)	0.03
Tratamiento antiviral (en el embarazo)			2.2	
Sí	31 (63.3)	10 (43.5)	(0.8 a 6.1)	NS
No	18 (36.7)	13 (56.5)		

tasa anual de embarazo de 5.8% entre mujeres infectadas por el VIH, alcanzando 21% en mujeres entre 15 y 19 años de edad, aunque la frecuencia de embarazo se vio reducida con mayor avance de la infección. La mayoría de pacientes incluidas en el presente estudio tenían menos de un año de conocerse infectadas, estaban asintomáticas en relación con la infección por el VIH y no presentaban infecciones oportunistas, por lo que de acuerdo con estudios previos,⁶ éstas son de las pacientes que tienen mayor probabilidad de volver a embarazarse.

La selección de un método de anticoncepción se ha relacionado con características diferentes de las mujeres infectadas por el VIH; Galavotti y Schnell⁹ identificaron que entre las mujeres seropositivas al VIH, las usuarias de anticonceptivos orales eran más jóvenes y tenían el antecedente de un mayor número de parejas sexuales. Hankins y colaboradores⁶ observaron que las pacientes que se sometieron a salpingoclasia tuvieron un promedio de edad cinco años superior a las usuarias de otros métodos.

En nuestro estudio se tuvo un porcentaje de aceptación de salpingoclasia mayor a lo descrito en la literatura. Lindsay y colaboradores¹⁰ observaron que sólo

27% de mujeres seropositivas al VIH aceptaron en el posparto la realización de salpingoclasia. En pacientes canadienses se encontró que 20% de ellas seleccionó un método definitivo de anticoncepción,⁶ mientras que en un estudio realizado en Suecia, únicamente cuatro de 95 pacientes seropositivas al VIH aceptaron someterse a salpingoclasia.¹¹ Tanto en el estudio canadiense como en el sueco, el método más utilizado de anticoncepción fue el condón y un porcentaje significativo de las pacientes se sometieron a aborto terapéutico.^{6,11}

Este porcentaje alto de aceptación de un método definitivo de anticoncepción pudo ser debido a que, aunque no se realizó de manera programada, en las consultas de atención prenatal los médicos que atendieron a las pacientes, hayan influido en la decisión de adoptar este método de anticoncepción. Por otra parte, es probable que el hecho de saberse infectada por el VIH haya incrementado la tasa de aceptación de este procedimiento. Las estadísticas proporcionadas por la Secretaría de Salud muestran que del total de usuarias activas de métodos de planificación familiar en el país, cerca de 44% han preferido la salpingoclasia.¹²

En el grupo de pacientes estudiadas, el antecedente de embarazos previos fue el que tuvo mayor fuerza de asociación con la aceptación de la salpingoclasia, condición que no difiere de la actitud de la población general, en la cual un método definitivo de anticoncepción se lleva a cabo cuando la paridad se encuentra satisfecha. Un resultado similar fue observado por Lindsay y colaboradores,¹⁰ en el que la multiparidad fue un factor significativamente asociado a la realización de salpingoclasia entre mujeres seropositivas al VIH. Intaraprasert y colaboradores,¹³ en mujeres tailandesas, identificaron que las mujeres sometidas a salpingoclasia en su mayoría tenían hijos vivos previos.

Es posible que el riesgo de infectar a sus hijos sea un factor que influya en la decisión de evitar más embarazos, aunque el estudio mostró que el antecedente de hijos previos infectados no influyó en la misma; en las pacientes estudiadas, la paridad satisfecha fue más importante que el riesgo de infección a sus hijos, como factor de decisión para la adopción de un método definitivo de anticoncepción.

El hecho de que las pacientes atendidas de manera más reciente (a partir de 1995) hayan aceptado con mayor frecuencia la realización de salpingoclasia, sugiere que ha aumentado en ellas la información sobre su infección, lo que les permite tomar decisiones y tener una actitud más adecuada ante las recomendaciones para su control. Aunque el cambio sustantivo en estas pacientes fue la indicación de un tratamiento antirretroviral, también se incrementó el número de consultas en el periodo prenatal, debido a que para

proporcionar su medicamento a las pacientes tenían que acudir a consulta; de tal manera que probablemente se haya incrementado la promoción de la realización de salpingoclasia por parte del personal médico.

Es necesario incrementar la concientización de los individuos seropositivos al VIH acerca de la importancia de implementar medidas que prevengan la transmisión de la infección. Uno de los esfuerzos en el caso de las mujeres embarazadas debe ir encaminado a evitar la transmisión vertical de la infección, ya que esta es la forma más frecuente de contagio en niños.³ La utilización de métodos de anticoncepción en mujeres seropositivas al VIH, establece la posibilidad de evitar la transmisión por vía vertical, sin olvidar que en el momento actual el uso de antirretrovirales durante el embarazo es el principal factor preventivo de la transmisión perinatal, aunado a otras intervenciones como la suspensión de la lactancia y la resolución del embarazo por vía de la cesárea.¹⁴

Así como el uso del condón ha demostrado que reduce el riesgo de contagio por vía sexual,¹⁵ evitar embarazos disminuiría el número de casos nuevos de SIDA en niños. Por lo tanto, es necesario tener mayor conocimiento sobre las variables que influyen en que una paciente seropositiva decida aceptar o rechazar los métodos de anticoncepción, con la finalidad de realizar intervenciones que incrementen el grado de aceptación de los mismos. Este estudio mostró que el principal factor para la aceptación de salpingoclasia fue la paridad satisfecha, condición que no establece diferencia entre las pacientes infectadas por el VIH y mujeres de la población general.

Es importante proporcionar a las pacientes seropositivas al VIH las facilidades suficientes para acceder a programas y métodos de anticoncepción y, en el caso de que se embaracen, proporcionar a todas ellas medicación antirretroviral, la cual ha demostrado reducir significativamente la tasa de transmisión vertical del VIH.

Referencias

1. Vandale-Toney S. VIH/SIDA y embarazo. En: Hernández-Avila M, Vandale-Toney S, Liguori AL, ed. Enfoques de investigación sobre VIH/SIDA en salud reproductiva. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública, 1995:39-54.
2. Magis-Rodríguez C, Bravo-García E, Anaya-López L, Uribe-Zúñiga P. La situación del SIDA en México a finales de 1998. *Enferm Infecc Microbiol* 1998;18:236-244.
3. European collaborative study children born to women with HIV-1 infection, natural history and risk of transmission. *Lancet* 1991;337:253-260.
4. Connors EM, Sperling RS, Gelbert R, Kiseleb P, Scott G, O'Sullivan MJ *et al.* Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. *N Engl J Med* 1994;331:1173-1180.
5. Instituto Nacional de Perinatología. Normas y procedimientos en obstetricia y ginecología. México, D.F.: Marketing Inc. 1998.
6. Hankins C, Tran T, Lapointe N, The Canadian Women's HIV Study Group. Sexual behavior and pregnancy outcome in HIV-infected women. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrov* 1998;18:479-487.
7. Murphy D, Lynch M, Desmond N, Molcahy FM. Contraceptive practices in HIV seropositive females in Ireland. *Int J STD AIDS* 1993;4:107-109.
8. Chu S, Hanson D, Jones J, The Adult/Adolescent HIV Spectrum of Disease Project Group. Pregnancy rates among women infected with human immunodeficiency virus. *Obstet Gynecol* 1996;87:195-198.
9. Galavotti C, Schnell D. Relationship between contraceptive method choice and belief about HIV and pregnancy prevention. *Sex Trans Dis* 1994;21:5-7.
10. Lindsay M, Grant J, Peterson H, Willis S, Nelson P, Klein L. The impact of knowledge of human immunodeficiency virus serostatus on contraceptive choice and repeat pregnancy. *Obstet Gynecol* 1995;85:675-679.
11. Lindgren S, Ottenblad C, Bengtsson AB, Bohlin AB. Pregnancy in HIV-infected women. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1998;77:532-541.
12. Sistema Nacional de Salud. Boletín de información estadística. Recursos y servicios. México, D.F.: Secretaría de Salud, 1995:207.
13. Intaraprasert S, Taneepanichskul S, Chaturachinda K. Laparoscopic sterilization in HIV-1 positive women. *Contraception* 1996;54:305-307.
14. The International Perinatal HIV Group. The mode of delivery and the risk of vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1. A meta-analysis of 15 prospective cohort studies. *N Engl J Med* 1999; 340:977-987.
15. Hatcher RA, Rinehart W, Blackburn R, Geller JS. Sexually transmitted diseases including HIV/AIDS. *Popul Rep* 1997;2 suppl:1-21.