

*Rev Biomed* 2003; 14:239-246.

***Factores asociados con el riesgo de infección por retrovirus (VIH-1 y HTLV-I/II) y su prevalencia en sexotrabajadoras de Campeche, México, en 1996-1997.***

**Artículo Original**

Renán A. Góngora-Biachi<sup>1</sup>, Orlando Sosa-Cantón<sup>2</sup>, Norma Pavía-Ruz<sup>1</sup>, Ligia Vera-Gamboa<sup>1</sup>, Dora Lara-Perera<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Centro de Investigaciones Regionales “Dr. Hideyo Noguchi”, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, Yucatán, México, <sup>2</sup>Secretaría de Salud, Gobierno del Estado de Campeche, México.

**RESUMEN.**

**OBJETIVO.** Determinar los factores favorecedores y la prevalencia de la infección por retrovirus humanos (VIH-1 HTLV-I/II) en un grupo de sexotrabajadoras (ST) del estado de Campeche, México.

**MATERIAL Y MÉTODO.** De septiembre de 1996 a agosto de 1997 se realizó una encuesta descriptiva y prospectiva en 98 ST del estado de Campeche. Se obtuvo muestra de sangre para la determinación de anticuerpos contra VIH-1 (Ac-VIH-1/2) y HTLV-I/II (Ac-HTLV-I/II) por ensayo inmunoenzimático usando péptidos sintéticos.

**RESULTADOS.** El promedio de edad fue 29 años (16-47), 30% eran originarias de Campeche, 24% de Veracruz, 19% de Tabasco, 25% de otros estados mexicanos y el 2% de Guatemala. El 58% era analfabeta o tenía primaria incompleta; 42% había

estudiado primaria, secundaria o estudios secretariales. El promedio de ejercicio del trabajo sexual comercial (TSC) fue 4 años (1-17) y el promedio de parejas sexuales fue de 13 al mes (1-60). El 16% utilizó condón con el 100% de sus contactos, el 48% en forma infrecuente y el 36% jamás lo utilizó. Una o más enfermedades de transmisión sexual se detectaron en el 20% de las mujeres. En ninguna mujer se encontró evidencia de Ac-VIH1 o de Ac-HTLV-I/II.

**CONCLUSIONES.** A pesar de las prácticas de riesgo, la prevalencia de infección por VIH-1 y HTLV-I/II en este grupo de ST fue nula. Sin embargo, los datos epidemiológicos obtenidos sugieren que el TSC en Campeche, México podría ser un mecanismo efectivo de diseminación del VIH y del HTLV en caso de que este grupo de ST se convirtieran en reservorio

Solicitud de sobretiros: M.C. Renán A. Góngora-Biachi, Centro de Investigaciones Regionales “Dr. Hideyo Noguchi”, Universidad Autónoma de Yucatán, Avenida Itzáes No. 490 x 59 Centro, C.P. 97000, Mérida, Yucatán, México.

Tel. (52) 999-928-41-57 FAX: (52) 999-923-61-20 E-mail: gbiachi@tunku.uady.mx

Recibido el 5/Julio/2003. Aceptado para publicación el 14/Noviembre/2003.

Este artículo está disponible en <http://www.uady.mx/sitios/biomedic/revbiomed/pdf/rb031444.pdf>

**Vol. 14/No. 4/Octubre-Diciembre, 2003**

*RA Góngora-Biachi, O Sosa-Cantón, N Pavía-Ruz, L Vera-Gamboa, D Lara-Perera.*

de estos retrovirus. (*Rev Biomed* 2003; 14:239-246)

**Palabras clave:** sexotrabajadoras, VIH, SIDA, HTLV-I/II, Campeche México.

#### SUMMARY.

**Associated factors for retrovirus (HIV-1 and HTLV-I/II) infection and its prevalence among female sex workers from Campeche, Mexico.**

**OBJECTIVE.** To determine the prevalence of and favourable factors for human retrovirus (HIV-1/ and HTLV-I/II) infection in a group of female sex workers in the State of Campeche, Mexico.

**MATERIALS AND METHODS.** A descriptive and prospective study was carried out on 98 female sex workers (FSW) in the state of Campeche, from September 1996 to August 1997. Blood samples were collected to determine the presence of antibodies against HIV-1 (Ac-VIH-1) and HTLV-I/II (Ac-HTLV-I/II) using enzyme-linked immunosorbent assay with synthetic peptides.

**RESULTS.** The average age was 29 (16-47). 30% were native to Campeche, 24% were from Veracruz, 19% from Tabasco, 25% from other Mexican states and 2% from Guatemala. 58% were illiterate or had not completed primary school, 24% had studied primary, secondary or secretarial school. The practice of commercial sex (CS) lasted an average for 4 years (1-17) and each woman had an average of 13 sexual partners a month (1-60). Only 16% used a condom in 100% of their contacts and 36% never used a condom. One or more sexually transmitted diseases were detected in 20% of the women. No evidence was found of Ac-VIH-1 and Ac-HTLV-I/II in any of the women.

**CONCLUSIONS.** Despite the high risk practices prevalence of HIV-1 and HTLV-I/II in this group of women was zero. Epidemiological data show that the practice of CS in Campeche, Mexico could become an effective mechanism for the dissemination of HIV and HTLV when this group of women converts into a reservoir of these retroviruses.

(*Rev Biomed* 2003; 14:239-246)

**Revista Biomédica**

**Key words:** female sex workers, HIV, AIDS, HTLV-I/II, Campeche Mexico.

#### INTRODUCCIÓN.

La prevalencia de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) entre las sexotrabajadoras (ST) varía dependiendo de la región geográfica, los factores sociales, económicos y culturales de cada país (1-3). Así por ejemplo, en Abidján, Costa de Marfil, la prevalencia de VIH en este grupo de mujeres fue de 38% en 1986, 68% en 1990, y 80% en 1992-1994 (1). En Nairobi el incremento de infección por el VIH ha sido notorio: 4% en 1981 a 82% en 1983 (1). En Bangkok, Tailandia la prevalencia de esta infección fue de 0% en 1985-1986, 13% en 1991 y 33.3% en 1992 (1). En España y EUA la prevalencia de la infección de VIH en ST se reporta del 29.3% y 15.5% respectivamente (1). En la República Mexicana, la prevalencia de anticuerpos contra el VIH (Ac-VIH) en ST entre 1990 y 1997 se ha reportado de 0.4% a 0.6% (4,5). En Yucatán, México, entre 1987 y 1996 la prevalencia Ac-VIH en ST fue de 0.4 a 1% (6-8).

El trabajo sexual comercial (TSC) también se considera un factor de riesgo para la transmisión de los Virus Linfotrópicos de células T humanas tipo I y II (HTLV-I y HTLV-II). Estudios epidemiológicos del HTLV-I/II en el estado de Yucatán, México, reportaron una prevalencia de anticuerpos contra el HTLV-I/II (Ac-HTLV-I/II) en ST de 3.6%, en contraste con el 0.3% en población general y 0.5% en donadores de sangre (9,10). Además, hemos demostrado que el HTLV-II es el virus prevalente entre las ST, siendo este grupo de población el reservorio más importante del HTLV-II en Yucatán (11).

Por otro lado, aún se desconoce el impacto de la epidemia del VIH en mujeres que ejercen el TSC en los otros estados que conforman la Península de Yucatán (Campeche y Quintana Roo), las que al realizar movimientos migratorios a través de la Península, con fines de comercio sexual, representan un grupo de riesgo para adquirir y diseminar la

### *Retrovirus en sexotrabajadoras de Campeche México.*

infección por el VIH. También se desconoce si las ST de estos estados son reservorios del HTLV-II, en forma similar a lo que ocurre en el estado de Yucatán.

El presente estudio tiene como objetivos reportar la frecuencia de infección para los retrovirus VIH-1 y HTLV-II en un grupo de ST que ejercían en Campeche, México (un estado integrante de la Península de Yucatán), identificar los factores favorecedores para esta infección en esta población y las condicionantes socioculturales asociadas al ejercicio del TSC, que prevalecían en los años de 1996 y 1997.

#### **MATERIAL Y MÉTODOS.**

**Diseño.** Se realizó un estudio observacional, prospectivo, descriptivo y transversal, de septiembre de 1996 a agosto de 1997, en 98 ST que voluntariamente aceptaron participar y que acudían al Departamento de Enfermedades de Transmisión Sexual en las clínicas de la Secretaría de Salud en Ciudad del Carmen y la Ciudad de Campeche en Campeche, México, y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: ejercicio del trabajo sexual comercial en el estado de Campeche, México al menos por 6 meses previos a su evaluación y autorización por escrito de la participante.

**Encuesta clínica-epidemiológica.** En forma confidencial se aplicó una encuesta clínica-epidemiológica que incluyó la edad, lugar de nacimiento, nivel educativo, movimientos migratorios asociados al trabajo sexual comercial, condición marital, edad de inicio y tiempo de ejercer el TSC, sitios de TSC, número de clientes por mes, relaciones sexuales con extranjeros y bisexuales, frecuencia y causas del rechazo al uso del condón, antecedentes de donación de sangre, de tatuajes, de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de úlceras genitales (diagnosticadas por un médico y/o a través de laboratorio), conocimientos y cambios de conducta con respecto al VIH/SIDA, signos y síntomas sugestivos de infección por VIH, antecedentes de condiciones clínicas potencialmente asociadas a infecciones retrovirales (herpes zoster, dermatitis

exfoliativa, adenomegalia, enfermedad pulmonar crónica, paraparesia espástica, uveítis) y se realizó un examen físico completo.

**Determinación de Anticuerpos contra VIH-1 y HTLV-I/II.** La detección de Ac-VIH-1 se efectuó por ensayo-inmunoenzimático (ELISA) con la utilización de péptidos sintéticos (Immunocomb II, Organics, Israel). En los sujetos en que la prueba hubiera sido positiva se confirmó por Western blot (WB) (New Lav Blot I, Sanofi Diagnostics Pasteur, Marners La Coquete, France). La detección de Ac-HTLV-I/II se realizó también por ELISA (Cambridge Biotech Rockville, MD, USA) y a las muestras que hubieran sido positivas se confirmaron por un WB que incorpora proteínas recombinantes transmembranales y glicoproteínas específicas externas para HTLV-I (rgp<sup>46I</sup>) o para HTLV-II (rgp<sup>46II</sup>) (Diagnostic Biotechnology, Singapore).

**Métodos estadísticos.** Se obtuvo la frecuencia de las variables encuestadas, incluyendo las que definen las prácticas sexuales de riesgo. Se compararon estas frecuencias en relación al nivel educativo "iletradas" (analfabetas y primaria incompleta) y "letradas" (primaria completa, secundaria y estudio secretariales) a través de las pruebas de  $\chi^2$ , prueba de Fisher, utilizando el programa estadístico Epi-Info, versión 6.04 (CDC). Se obtuvo la prevalencia de infección del VIH y del HTLV.

#### **RESULTADOS.**

**Datos Demográficos.-** De las 98 mujeres que ingresaron al estudio, 57 (58%) fueron catalogadas "iletradas" (analfabetas y primaria incompleta) -grupo 1- y 41 (42%) como "letradas" (primaria, secundaria y estudios secretariales) -grupo 2-. En el cuadro 1 se describen los datos demográficos de este grupo de personas. Puede observarse que las edades de las mujeres en ambos grupos del estudio son similares. Así mismo, la frecuencia de mujeres con pareja conyugal permanente y sin ella no son diferentes estadísticamente entre ambos grupos ( $p > 0.05$ ). La mayoría de estas mujeres al momento del estudio no tenían pareja permanente (79% en el grupo de las

Cuadro 1

Datos demográficos en dos grupos de sexo trabajadoras en Campeche, México.

VARIABLE	Grupo 1 (n=57)	Grupo 2 (n=41)
<b>EDAD</b> (promedio e intervalo)	29 años (16-47)	28 años (16-39)
<b>CONDICION MARITAL:</b>		
Con pareja conyugal	16 (21%)	6 (15%)
Sin pareja conyugal	45 (79%)	35 (85%)
<b>OCUPACIÓN PREVIA:</b>		
Ama de casa	38 (67%)	25 (61%)
Comerciante	0	3 (7%)
Servicio doméstico	14 (24%)	5 (12%)
Mesera	4 (7%)	1 (2.5%)
Dependiente de mostrador	1 (2%)	4 (10%)
Bailarina	0	1 (2.5%)
Estudiante	0	1 (2.5%)
Costurera	0	1 (2.5%)
<b>OCUPACIÓN ACTUAL:</b>		
Meretriz	11 (19%)	4 (10%)
Ama de casa	16 (28%)	11 (27%)
Mesera	28 (49%)	24 (41%)
Cajera de bar	1 (2%)	1 (2%)
Bailarina	0	1 (2%)
Cocinera	1 (2%)	0

Grupo 1= sexotrabajadoras “iletradas”; Grupo 2= sexotrabajadoras “letradas” (ver en el texto definición).

“iletradas” y 85% del grupo de las “letradas”). Antes del ejercicio de TSC, la ocupación que predominó fue la de ama de casa (grupo 1=67% y grupo 2=61%); la actividad de “servicio doméstico” era el doble en el grupo de “iletradas” que el de “letradas” (24% vs 12%); por otro lado, la actividad “dependiente de mostrador” fue más frecuente en las “letradas” que las “iletradas” (10% vs 2%). En un solo caso (mujer del grupo 2) la actividad previa era ser estudiante. Entre las ocupaciones coincidentes al ejercicio del TSC predominó el de mesera (49% y 59%, respectivamente) y el 28% y 27% de las mujeres de cada grupo, respectivamente, eran amas de casa; en el grupo de las “iletradas” el 19% tenían como actividad única el ejercicio del TSC y en el de las

Cuadro 2

Tiempo de práctica y factores asociados al ejercicio del trabajo sexual comercial (TSC) en dos grupos de sexotrabajadoras en Campeche, México.

VARIABLE	Grupo 1 (n=57)	Grupo 2 (n=41)
<b>Tiempo de TSC</b>		
1-3 años	31 (54%)	22 (54%)
4-6 años	15 (26%)	13 (32%)
7-9 años	4 (7%)	3 (7%)
> 10 años	7 (13%)	3 (7%)
promedio e intervalo (años)	4.26 (1-17)	3.9 (1-17)
<b>Factores inductores del TSC</b>		
económico	(49%)	(46%)
conflicto familiar*	(33%)	(29%)
madre soltera	(18%)	(15%)
<b>Características de las prácticas sexuales:</b>		
parejas sexuales (promedio e intervalo)	13 (1-60)	12 (2-60)
RS** con drogadictos	0	1 (2%)
RS anales	0	2 (5%)
RS con menstruación	0	6 (15%)
sexo oral	1 (2%)	2 (5%)
<b>Riesgos parenterales:</b>		
tatuaje	4 (7%)	3 (7%)
transfusiones	3 (5%)	5 (13%)

Grupo 1= sexotrabajadoras “iletradas”; Grupo 2= sexotrabajadoras “letradas”

\*Divorcio, viudez, abandono del cónyuge, enfermedad incapacitante del cónyuge.

\*\*Relaciones sexuales

“letradas” sólo el 4%.

**Características del TSC.-** En el cuadro 2 se describen los factores asociados al ejercicio del TSC. El promedio en años de ejercicio del TSC en el grupo 1 (“iletradas”) fue de 4.26 años (intervalo 1-17 años) y en el grupo 2 (“letradas”) fue de 3.9 años (intervalo 1-17 años). Puede observarse que aproximadamente el 54% de las mujeres de cada grupo había empezado a ejercer el TSC en un lapso de 1 a 3 años previos a este estudio.

El cuadro 2 también describe los factores inductores del TSC. La frecuencia de eventos en ambos grupos es similar y sin significancia estadística

*Retrovirus en sexotrabajadoras de Campeche México.*

( $x^2=4.43$ ,  $p=0.35$ ). Puede observarse que predominan dos factores inductores: el económico (49% y 46% para cada grupo, respectivamente) y el conflicto familiar (divorcio, viudez, abandono del cónyuge, enfermedad incapacitante del cónyuge) (33% y 29.% respectivamente). En tercer lugar se identifica a la condición de “madre soltera” como factor inductor del TSC (18% y 15% para cada grupo, respectivamente). En ningún caso el TSC se asoció a la explotación por proxenetas.

En el cuadro 2 también se reportan otras características del TSC en este grupo de ST, que son referidas en la literatura como factores de riesgo para la infección del VIH y HTLV-I/II. El promedio de parejas sexuales por mes fue de 13 (intervalo 1 a 60 parejas) en grupo de “iletradas” y de 12 (intervalo de 2 a 60) en el grupo de “letradas” ( $x^2=4.43$ ,  $p=0.53$ ). Ninguna de las mujeres refirió prácticas sexuales con personas del extranjero. El 30% y 27% de las mujeres del grupo 1 y 2, respectivamente, consiguieron ignorar si habían tenido contactos sexuales con hombres de preferencia bisexual. Una mujer del grupo de “letradas” refirió haber tenido contacto sexual con un hombre drogadicto intravenoso. El 5% y 13% de las mujeres de estos grupos habían recibido, al menos, una transfusión sanguínea.

La mayoría de las mujeres de uno y otro grupo ejercían el TSC en la calle (42% y 40%, respectivamente) y en bares (37% y 44% respectivamente). Fueron menos frecuentes, como sitios de ejercicio del TSC, los centros nocturnos y las casas de citas. La frecuencia de sitios de trabajo no es estadísticamente diferente al comparar ambos grupos ( $x^2=0.852$ ,  $p=0.84$ ).

**Movimientos migratorios y TSC.**- El cuadro 3 describe los datos demográficos con relación al lugar de origen, residencia y sitios de ejercicio del TSC. Puede observarse que la mayoría del grupo de mujeres “iletradas” (35%) eran originarias del estado de Campeche, mientras que en el grupo de “letradas” la mayoría (39%) eran originarias del estado Veracruz. La mayoría de las mujeres residían en Champotón, Campeche. Sólo dos mujeres no ejercían el TSC en el mismo sitio que residían. Del grupo de las “iletradas”

50 (88%) habían tenido un sitio de residencia diferente al que vivían en el momento del estudio. De estas 50 mujeres, 32 empezaron a ejercer el TSC en coincidencia con su cambio domiciliario y 18 ya ejercían en el sitio anterior de residencia. En el grupo de “letradas”, 36 (88%) habían tenido otro sitio de residencia al actual y 26 de éstas el cambio de residencia coincidió con el inicio del ejercicio del TSC. En total, el número de sitios de residencia previos al actual fue de 34 de nueve estados y uno de Guatemala. La mediana del tiempo de residencia en el domicilio actual fue de 3 años (intervalo 1-36 años). Durante el tiempo de ejercicio del TSC las ST habían ejercido en 24 sitios diferentes dentro de siete estados de la República Mexicana (Campeche, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, Oaxaca, Chiapas y Coahuila). Sin embargo, la mayoría de las mujeres habían ejercido en uno (65% y 63.4%) o dos sitios (31.5% y 24.4%, respectivamente). Las comunidades que agruparon al

**Cuadro 3**  
**Lugar de origen y residencia con fines de trabajo sexual comercial (TSC) en dos grupos de sexotrabajadoras en Campeche, México.**

VARIABLE	Grupo 1 (n=57)	Grupo 2 (n=41)
<b>Lugar de origen:</b>		
Campeche	20 (35%)	9 (22%)
Tabasco	11 (19%)	8 (20%)
Chiapas	12 (21%)	4 (10%)
Veracruz	8 (14%)	16 (39%)
Oaxaca	1 (2%)	1 (2%)
Otros estados (mexicanos)	3 (5%)	3 (7%)
Guatemala	2 (4%)	0
<b>Lugar de residencia:</b>		
Ciudad de Campeche	18 (31.5%)	12 (29%)
Ciudad del Carmen	6 (11.5%)	8 (20%)
Champotón	33 (57.5%)	21 (51%)
<b>Lugar de TSC:</b>		
Ciudad de Campeche	16 (28%)	12 (29%)
Ciudad del Carmen	6 (10.5%)	8 (20%)
Champotón	34 (59.6%)	21 (51%)
Escárcega	1 (1.75%)	0

Grupo 1= sexotrabajadoras “iletradas”; Grupo 2= sexotrabajadoras “letradas”

mayor número de mujeres fueron las mismas que se señalaron con sitios de residencia: Champotón (44/98,45%), Ciudad del Carmen (12/98, 12.2%) y la ciudad de Campeche (9/98, 9.2%).

**Conocimientos y actitudes ante la infección del VIH/SIDA** En el grupo de “letradas” 21/42 (51%) dieron una respuesta adecuada, en referencia a los mecanismos de transmisión del VIH, mientras que en el grupo de “iletradas” sólo 13/57 (23%) tenían estos conocimientos en forma adecuada ( $\chi^2=8.5$ ,  $p=0.003$ ). Así, 54 mujeres (77%) del grupo 1 y 20(30%) del grupo 2 reportaron una respuesta insuficiente o no tenían algún concepto adecuado con relación a la transmisión. En 10 (17.5%) mujeres del grupo 1 y 5 (13.8%) del grupo 2 refirieron tener conocimientos de alguna medida preventiva (uso de condón, uso de jeringas estériles, sangre segura, monogamia). El 18% y 14% de las mujeres de los grupos 1 y 2 respectivamente, tuvieron cambios de actitudes adecuadas como medidas preventivas (evitar prácticas sexuales con bisexuales, con extranjeros, contacto anal y oral). En 54 (95%) mujeres del grupo 1 y 38 (93%) del grupo 2 reconocieron que por sus prácticas podrían infectarse por el VIH.

**Frecuencia en el uso del condón.**- El 32% y 41% (grupo 1 y 2 respectivamente) nunca lo utilizaban y sólo el 7% y el 14.6% (grupos 1 y 2, respectivamente) lo usaban en el 100% de sus prácticas sexuales ( $p=0.18$ ). En el resto de estas ST el uso del condón fue infrecuente. Entre las causas del rechazo a la utilización del condón la mayoría fue a petición de los clientes, 75.5% y 77.7% respectivamente para cada grupo,  $p=0.72$ ). El miedo al rechazo del cliente al ofrecerle el uso del condón fue significativamente más frecuente en el grupo de las “iletradas” (86% vs 22%,  $p=0.03$ ). Otras causas del rechazo del condón fueron desconocimiento de su utilidad (10% y 8%), rechazo personal y factor económico (4% y 3% para ambas variables en los grupos 1 y 2, respectivamente).

**Infecciones de transmisión sexual.**- Las más frecuentes fueron trichomoniasis, que se reportó para cada grupo, respectivamente en el 14% y 22%, y gonorrea en el 11% y 12%. El antecedente de úlcera

genital se identificó en el 11% y 5% y el antecedente de presencia de leucorrea en el 12% y 20% (grupos 1 y 2, respectivamente). Ninguna de estas prevalencias en ambos grupos es estadísticamente diferente.

El 9.9% se automedicaba, el 7% como medida profiláctica a ITS y el 1.5% por manifestaciones clínicas, que suponían asociadas a ITS.

La prevalencia de Ac-VIH-1 y Ac- HTLV-I/II en estos grupos de ST fue nula y ninguna tenía antecedentes de enfermedades sistémicas, enfermedades crónicas o manifestaciones clínicas asociadas a la infección por el VIH-1 o al HTLV-I/II.

## DISCUSIÓN.

En este estudio, el 58% de las ST eran analfabetas o con primaria incompleta, lo que representa una desventaja para la adquisición de conocimientos y la adopción de actitudes preventivas con relación al VIH/SIDA. El factor económico fue el principal inductor del sexo comercial en estas ST y a pesar de que el 22% tenían pareja permanente, explica la tolerancia del cónyuge al trabajo sexual comercial en algunos casos. Al considerar las edades y el tiempo de ejercicio del trabajo sexual comercial, se puede deducir que el inicio en esta actividad fue en edades tan tempranas como 14 ó 15 años, similar a lo que ocurre en otros países (11).

El número de clientes por mes de estas mujeres representa un riesgo inherente para la adquisición de ITS, como evidencian los resultados de este estudio, en donde el antecedente de ITS más úlceras genitales (que favorecen e incrementan el riesgo para la infección por VIH de 2 a 10 veces (13)) era del 26%. Además, el grupo 2 realizaba otras prácticas de riesgo para la infección del VIH, como coito anal, sexo oral y prácticas sexuales durante la menstruación.

Si se considera el número de sitios de residencia previos al del momento del estudio (34 en nueve estados mexicanos y uno en Guatemala), el fenómeno de migración, que se ha convertido en una opción en la búsqueda de ingresos, es un factor que puede permitir la diseminación de la infección por el VIH y HTLV-I/II, como ha sido postulado (7,14).

### *Retrovirus en sexotrabajadoras de Campeche México.*

A pesar de que el 94% de ellas reconoció que podrían adquirir la infección por VIH, el escaso conocimiento de mecanismos de transmisión y medidas preventivas quizá ha impedido una modificación de actitudes contra la infección por el VIH. En nuestro grupo de estudio solamente el 16% de las ST siempre utilizaban el condón. Sin embargo, entre las causas para no utilizarlo prevaleció el rechazo del cliente y el temor de perder al cliente al proponer el uso del mismo, lo que señala también la falta de cultura preventiva entre los hombres que solicitan los servicios de las ST. Otras causas, como rechazo personal y el desconocimiento de su utilidad, reflejan el nivel educativo de estas ST, ya que el uso de condón fue más frecuente en el grupo con mayor escolaridad. Este hecho -el bajo nivel educativo- es importante de considerarse para el diseño de estrategias de prevención, que permitan incrementar, dada su importancia, el uso del condón.

A pesar de todas las condicionantes favorecedoras, la infección del VIH y HTLV-I/II en el lapso del estudio fue nula en este grupo de ST. Estos datos difieren a los encontrados en un grupo de ST del estado de Yucatán, donde la prevalencia de infección por el HTLV-II fue de 1.8%, 6 veces mayor a la observada en población general (11). Inclusive se ha descrito ya el primer caso de coinfección del VIH-1 y el HTLV-II en una mujer ST (15).

La muy baja prevalencia de infección del VIH-1 la atribuimos a dos hechos: 1) al patrón epidemiológico de transmisión que prevalece en el estado de Campeche, que es el de tipo I de la OMS (16); es decir, la epidemia la están manteniendo y diseminando preferentemente hombres homosexuales y bisexuales y la baja frecuencia de contactos sexuales con ST ha impedido la contaminación de éstas; y 2) la baja frecuencia de drogadicción intravenosa entre la población general que ha limitado que, por esta vía y por transmisión heterosexual, se infecten la ST.

La nula frecuencia de infección por el HTLV-I/II creemos que es un reflejo de la baja prevalencia de este virus en la región, además de la ausencia de drogadicción intravenosa, lo que ha impedido una transmisión heterosexual efectiva hombre-mujer hacia

estas ST.

Nuestro reporte de las prevalencias nulas de infección por el VIH y por el HTLV-I/II en un grupo de ST del estado de Campeche, México, en 1996 y 1997, contribuye al conocimiento de la dinámica epidemiológica de la infección por estos retrovirus en la Península de Yucatán y es el antecedente de futuros estudios de vigilancia epidemiológica de la infección del VIH y HTLV-II en ST de esta región.

#### **REFERENCIAS.**

- 1.- Ghy P, Jenkins C, Pisani E. HIV surveillance among female sex workers. *AIDS* 2001; 15 (suppl 3) :S33-S40.
- 2.- McKeganey NP. Prostitution and HIV: what do we know and where might research be targeted in the future? *AIDS* 1994; 8:1215-26.
- 3.- Khabbaz RF, Darrow WW, Hartley MT, Witte J, Cohen JB, French J, *et al.* Seroprevalence and risk factors for HTLV-I/II infection among female prostitutes in the United States. *JAMA* 1990; 263 :60-5.
- 4.- del Rio C, Sepúlveda J. AIDS in Mexico : lessons learned and implications for developing countries. *AIDS* 2002; 16 :1445-57.
- 5.- Uribe-Salas F, Hernández-Avila M, Conde-González C, Juárez-Figueroa L, Allen B, Anaya-Ocampo R, *et al.* Low prevalence on HIV and sexually transmitted disease among female commercial sex workers in Mexico City. *Am J Public Health* 1997; 87:1012-15.
- 6.- Góngora-Biachi RA, González-Martínez P. Anticuerpos contra el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) en una población de prostitutas de Mérida, Yucatán, México. *Rev Invest Clin* 1987; 39:305-6.
- 7.- Góngora-Biachi RA, Pavía-Ruz N, González-Martínez P, Puerto-Manzano F. Female prostitution and HIV infection in Yucatán, México. Fourth RCMI International Aids Symposium. San Juan, Puerto Rico. November 3-4, 1994:56.
- 8.- Góngora-Biachi RA, Pavía-Ruz N, Vera-Gamboa L, González-Martínez P, Flores-Abuxapqui J, Moguel-Rodríguez W, *et al.* Knowledge, behavior and seroprevalence towards HIV infection among female sex workers in Yucatán, México. *Rev Biomed* 2002;13:257-63.

9.- Gongora-Biachi RA, Gonzalez-Martinez P, Puerto FI, Sosa-Muñoz J, Duarte-Zapata L, Bastarrachea-Ortiz J, *et al.* A low prevalence of HTLV-I/II infection among eight populations groups from Merida, Yucatan, Mexico. *J Acquir Immun Defic Synd* 1992; 5:104-6.

10.- Góngora-Biachi RA, González-Martínez P, Puerto FI, Alvarez-Moguel R. Prevalencia de infección por retrovirus (VIH-1 y HTLV-I) en donantes de sangre del estado de Yucatán, México. *Sangre* 1990; 35:489.

11.- Gongora-Biachi RA, Gonzalez-Martínez P, Castro-Sansores , Pavía-Ruz N, Rudolph DL, Lal RB. Human T lymphotropic virus type II (HTLV-II) infection among female prostitutes in Yucatan, Mexico. *Am J Med Sci* 1993; 306:207-11.

12.- Lurie P, Lemos FM, Hughes V, Inglesi AE, Hudes ES, Reingold A, *et al.* Socioeconomic status and risk of HIV-1, syphilis and hepatitis B infection among sex workers in Sao Paulo State, Brazil. *AIDS* 1995; 9 (suppl. 1):S31-7.

13.- Vernazza PL, Eron JJ, Fiscus SA, Cohen MS. Sexual transmission of HIV: infectiousness and prevention. *AIDS* 1999; 13:155-66.

14.- Uribe-Salas F, Conde-Glez CJ, Juárez-Figueroa L, Hernández Castellanos A. Sociodemographic dynamics and sexually transmitted infections in female sex workers at the Mexican-Guatemalan border. *Sex Transmit Dis* 2003; 30:266-71.

15.- Góngora-Biachi RA, Castro-Sansores C, González-Martínez P, Pavía-Ruz N, Valadez-González N. Coinfección por los retrovirus VIH-1 y HTLV-I/II: reporte de los primeros casos en la Península de Yucatán. *Rev Biomed* 1996; 7:159-62.

16.- Centers for Diseases Control. The global HIV and AIDS epidemic, 2001. *MMWR* 2001; 50:434-39.