

EPIDEMIOLOGIA DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS SEXUALMENTE EN UN GRUPO DE MUJERES DE ALTO RIESGO EN PANAMA.

Dr. W. C. Reeves*
Dr. M. A. Vásquez**
Dr. E. Quiroz R.***
Dr. M. Kourany, APMC****
Lic. C. F. B. Joplin*****
Lic. K. H. Joplin*****
Dr. K. Wagner*****
Lic. B. Gómez*****
Sr. E. Miranda*****

Con el propósito de conocer la epidemiología de los agentes que ocasionan las enfermedades que se transmiten sexualmente en la República de Panamá iniciamos un estudio descriptivo, entre julio de 1978 y marzo de 1980, en un grupo de mujeres con alto riesgo de contraer esas enfermedades y que participaron en los programas de Higiene Social de

las ciudades de Panamá y de Colón. Con tal objeto, llenamos un formulario con la edad, el sexo, la nacionalidad, la raza, el tipo de trabajo y los años de experiencia como prostituta; y examinamos a 1182 mujeres diferentes, al mismo tiempo que obtuvimos muestras del endocervix de cada una de las pacientes, durante las 1803 visitas clínicas realizadas. A

-
- * Jefe de la Unidad de Virología en el Laboratorio Conmemorativo Gorgas.
 - ** Investigador Médico del Departamento de Bacteriología en el Laboratorio Conmemorativo Gorgas.
 - *** Asociada Adjunta del Departamento de Virología en el Laboratorio Conmemorativo Gorgas y Viróloga, CSS/Ministerio de Salud.
 - **** Jefe del Departamento de Bacteriología en el Laboratorio Conmemorativo Gorgas.
 - ***** Jefe de la Sección de Procesamiento de Datos y Bioestadística en el Laboratorio Conmemorativo Gorgas.
 - ***** Virólogo del Laboratorio Conmemorativo Gorgas.
 - ***** Asociado Adjunto en el Laboratorio Conmemorativo Gorgas.
 - ***** Tecnólogo en Virología en el Laboratorio Conmemorativo Gorgas e Investigador en el Departamento de Virología del Ministerio de Salud.
 - ***** Tecnólogo en Virología en el Laboratorio Conmemorativo Gorgas.

cada paciente se le hicieron cultivos para aislar *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, herpes simplex y citomegalovirus. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: 153 de 1696 (9%) mujeres tenían *Neisseria*, 90 de 1776 (5%) tenían citomegalovirus, 18 de 1294 (1%) tenían *Chlamydia* y 21 de 1800 (1%) mujeres tenían herpes simplex. Se observó una relación significativa entre la prevalencia de los diferentes agentes de las enfermedades transmitidas sexualmente y el tipo de prostitución, los años de experiencia como prostituta y el uso de los antibióticos.

La incidencia de las enfermedades transmitidas sexualmente ha aumentado considerablemente en los últimos años en la mayor parte del mundo, y Panamá no ha sido la excepción. La tasa de sífilis comprobada en Panamá aumentó, en efecto, de 48.3 por 100,000 habitantes en 1970 a 85.4 en 1977; y la incidencia de gonorrea se duplicó, de 107.8 por 100,000 habitantes en 1970 a 206.4 en 1977.

Por otra parte, aunque las cepas de *N. gonorrhoeae* productoras de betalactamasa están asumiendo un papel muy importante en las cifras de las enfermedades venéreas informadas mundialmente, se desconoce la prevalencia de éstas en Panamá. Además, durante la última década, algunos de los agentes productores de las enfermedades

transmitidas sexualmente fueron desconocidos como tales, y ahora se han convertido en uno de los principales problemas de Salud Pública en el mundo, como son la *Ch. trachomatis*, el herpes simplex (HSV), y el citomegalovirus (CMV).

La *Chlamydia* es el microorganismo que causa las uretritis en los hombres y las vaginitis en las mujeres, después de *N. gonorrhoeae* (2). Está muy asociada a la cervicitis y aparece como el agente causal de las neumonías neonatales que se informan en los Estados Unidos y en Inglaterra. En Panamá se desconoce el papel de la *Chlamydia* y su significado en el aumento de las enfermedades transmitidas sexualmente, así como en la mortalidad perinatal.

El HSV es un virus que se incluye en el grupo de los agentes productores de enfermedades venéreas (3). Las infecciones genitales agudas o recurrentes producidas por este virus constituyen la segunda o tercera enfermedad genital que se informa con mayor frecuencia en muchos países. No se menciona actualmente en los registros epidemiológicos de Panamá a la infección genital producida por el HSV, aunque esta enfermedad se presenta con mucha frecuencia en la práctica clínica; esto se deduce de conversaciones tenidas con varios médicos y por el aumento de las muestras clínicas enviadas

al Laboratorio Conmemorativo Gorgas para realizar estudios virológicos por IISV.

Este virus no sólo produce enfermedades genitales severas, que generalmente son recurrentes, sino que en algunos casos contribuye a la pérdida del feto y al aumento de las cifras de la mortalidad neonatal. Además, existe una relación entre la infección genital producida por el HSV y el cáncer del cuello uterino. El cáncer es la tercera causa de muerte en Panamá y el Registro Nacional del Cáncer de Panamá señala que el 33% de los casos de cáncer se presentaron en el cuello uterino. La tasa de cáncer cervical sobrepasó los 130 casos por 100,000 mujeres adultas, de 1974 a 1978, cifra que clasifica a Panamá como uno de los tres países con mayor incidencia de este tipo de cáncer (4).

En este estudio se presenta la prevalencia de *N. gonorrhoeae*, *Ch. trachomatis*, HSV y CMV en un grupo de mujeres muy expuestas a adquirir las infecciones producidas por estos microorganismos.

Material y Método

Población Estudiada: La población estudiada incluyó a un grupo de mujeres que por trabajar en casas de prostitución, en cantinas, en centros nocturnos y en otros establecimientos similares, en las ciudades de Panamá

y de Colón, participaron en los Programas de Higiene Social del Ministerio de Salud, de julio de 1978 a marzo de 1980. La asistencia a las Clínicas de Higiene Social de los Centros de Salud se realiza los viernes en la mañana en la Ciudad de Panamá y los miércoles en la mañana en la Ciudad de Colón.

La asistencia de estas mujeres a un Centro de Salud, en particular en la Ciudad de Panamá, depende de la cercanía del lugar donde trabajan con el Centro de Salud, así como también de la nacionalidad de las mismas; por ejemplo, las extranjeras asisten a los centros de salud del Chorrillo y de Río Abajo.

Todas las mujeres que asisten a las Clínicas de Higiene Social se someten a un examen pélvico durante el cual se obtiene material del endocérnix con el objeto de preparar un frotis para el diagnóstico de la gonorrea. Aquellas con frotis positivo reciben un tratamiento establecido con antibióticos en el Centro de Salud, y no se les permite trabajar hasta que otro frotis del endocérnix sea negativo.

En la Ciudad de Panamá hay tres casas de prostitución: el Club Villa Fénix, cuyas mujeres van al Centro de Salud de Parque Lefevre; la Gloria, cuyas trabajadoras asisten al Centro de Salud de Pueblo Nuevo; y la Nueva Gruta Azul, cuyas empleadas

son examinadas en el Centro de Salud de Río Abajo. No todas las mujeres examinadas semanalmente son prostitutas, ya que la mayor parte de ellas trabaja como alternadoras, bailarinas, saloneeras, cantineras, cajeras, etc., y en consecuencia tienen menos contacto sexual que las prostitutas. En este estudio se incluyeron también otros dos grupos de mujeres: el de las denominadas prostitutas clandestinas, que fueron detenidas en la Ciudad de Colón y que no asistían voluntariamente a las Clínicas de Higiene Social; y un grupo muy particular, el formado por cantantes, artistas y bailarinas, cuya asistencia a la Clínica de la Unión Nacional de Artistas de Panamá (UNAP) se realiza una vez al mes. El personal del Laboratorio Gorgas asistió a las clínicas de los Centros de Salud de la Ciudad de Panamá los viernes en la mañana, entre julio de 1978 y octubre de 1979; y visitó cada semana un Centro de Salud diferente, a base de un plan rotativo.

En las clínicas de los Centros de Salud del Chorrillo, Santa Ana, y Emiliano Ponce se entrevistó un número aproximado de 200 pacientes diferentes, en grupos semanales de 50 pacientes. En las clínicas de Pueblo Nuevo, Río Abajo y Parque Lefevre se examinaron a todas las mujeres que asistieron a esos centros, en las fechas anteriormente señaladas. El grupo de la UNAP sólo

fue visitado una vez, mientras que las dos visitas al Centro de Salud Herrera Puello de Colón fueron realizadas en febrero y marzo de 1980. Durante este estudio se hicieron 1803 exámenes pélvicos, que correspondieron a 1182 mujeres diferentes. A cada mujer se le hizo una entrevista basada en un formulario pre-establecido; la información así obtenida se mantiene en los archivos de la computadora. Con el propósito de asegurar la identificación de cada paciente se anotó el nombre, el número de la cédula o de pasaporte y el número de expediente de cada persona entrevistada. Muchas mujeres fueron entrevistadas en 2 o en 4 ocasiones diferentes, lo cual fue muy importante para hacer más preciso el análisis epidemiológico. También se anotó la nacionalidad o el lugar de nacimiento, la raza de cada una de las mujeres, la fecha del examen, el Centro de Salud y el establecimiento en el cual trabajaban (Gruta Azul, Ancon Inn, etc.). Esta información fue obtenida en todos los casos por el mismo investigador. El lugar de trabajo fue solicitado para estimar la exposición sexual de cada una de las mujeres entrevistadas, estableciéndose en esta forma cuatro grupos diferentes de estudio: el de las casas de prostitución, el de las cantinas, el de la UNAP y el de las prostitutas clandestinas.

El tiempo de experiencia sexual de cada una de las mujeres fue estimado a base del tiempo en que trabajó como alternadora. Las mujeres que negaron haber realizado alguna actividad sexual como prostitutas o como alternadoras en sus respectivos lugares de trabajo fueron codificadas como personas sin experiencia, y analizadas en una categoría diferente. Todas las mujeres clasificadas como sin experiencia fueron consideradas sexualmente activas.

También investigamos el tipo de anticonceptivos utilizados por las mujeres, y si habían tomado antibióticos durante la semana previa al examen pélvico. Se preguntó lo siguiente: "¿Qué tipo de medicinas está Ud. tomando para evitar infecciones? ¿En qué forma: óvulos, pastillas, inyecciones?" En ocasiones el investigador mencionaba específicamente el nombre de un antibiótico en particular, por ejemplo: penicilina, tetraciclina, ampicilina.

Después o simultáneamente con la entrevista, se le hacía a cada paciente un examen pélvico; se le preguntaba si tenía dolor vaginal o pélvico y disuria. El médico señalaba cualquier secreción vaginal anormal, lesiones cervicales o cualquier otro tipo de lesiones externas. Al mismo tiempo obtenía varias muestras endocervicales que eran

utilizadas para el aislamiento de *Neisseria*, para la preparación del frotis y observar gonococos (GC) y para el aislamiento de HSV o CMV y de *Chlamydia*. Finalmente, se obtenía una muestra de sangre de cada una de las entrevistadas.

Métodos de Laboratorio: Las muestras para el cultivo de la *Neisseria* fueron inoculadas directamente en placas de Petri con medio de Thayer Martin y colocadas inmediatamente en una cámara de CO₂ para luego transportarlas al laboratorio. Posteriormente, se le hacía la prueba de la oxidasa a 4 ó 5 colonias sospechosas de cada cultivo; una vez identificadas las colonias como *N. gonorrhoeae* (5), se les determinaba su resistencia a la penicilina con discos de 10 µg de penicilina. Las cepas resistentes a este antibiótico se sometían a la prueba de la beta-lactamasa con la cefalosporina cromogénica (6).

Los hisopos para el aislamiento de los virus y de la *Chlamydia* se colocaron en medios de transporte especiales y se mantenían en frío mientras se transportaban al laboratorio.

Para el aislamiento de los virus se realizaron cultivos de fibroblastos diploides humanos (7); los virus se identificaron con pruebas de neutralización utilizando antiseros específicos (8). El aislamiento de la *Chlamydia* se hizo utilizando cultivos de célu-

las McCoy tratadas con iodo-desoxi-uridina (9).

El nivel de anticuerpos en el suero contra HSV tipo 1 y tipo 2 de cada paciente se determinó mediante pruebas de neutralización. Los resultados obtenidos se están analizando y se presentarán en un informe posterior. Además, con el propósito de poner de manifiesto la presencia de antibióticos en la sangre de las mujeres, se determinó la capacidad de cada suero para inhibir el crecimiento, tanto de la *Sarcina lutea* como del *Bacillus subtilis* (10).

Resultados

El análisis de los datos de población, nos permite hacer una descripción epidemiológica del grupo estudiado. Entrevistamos 1182 mujeres diferentes durante este estudio y obtuvimos los datos de nacionalidad de 822 mujeres. La gran mayoría de las entrevistadas eran colombianas (48%) o panameñas (43%). Entre el 1 y el 2% eran nacionales de los países centroamericanos (Nicaragua, Honduras, El Salvador y Costa Rica) y con un porcentaje menor estaban representados otros países de Sur América y del Caribe.

Los datos de raza obtenidos nos permitieron clasificar a las mujeres entrevistadas como mestizas (68%), negras (18%) y caucásicas (14%). A las clínicas de

Higiene Social no se presentaron ni mujeres indígenas ni orientales.

Como se esperaba, un alto porcentaje de las entrevistadas eran mujeres jóvenes cuyas edades oscilaron entre los 20 y los 30 años. El promedio de edad fue de 27 años. La más joven tenía 15 años y la más vieja 57.

La mayor parte de la población estudiada puede considerarse como un grupo con experiencia mínima, puesto que las mujeres respondieron: 1) que tenían un año o menos de trabajar como prostitutas (28%); ó 2) que no eran prostitutas ni alternadoras (32%). Hubo diferencias significativas en el grado de experiencia sexual entre las diferentes nacionalidades (Tabla No. 1). Sólo el 4% de las colombianas rechazaron la prostitución como su fuente de trabajo, mientras que el 61% de las panameñas entrevistadas se dedicaban a actividades nocturnas diferentes a la prostitución. El 79% de las centroamericanas aceptaron que trabajaban como alternadoras.

En términos generales, las mujeres que asistieron regularmente a los Centros de Higiene Social durante el tiempo que abarcó este estudio no presentaron problemas genitales agudos. Sólo un 13% admitió tener dolores pélvicos, mientras que un 5% tenía disuria. Sin embargo, en el 92% de los exámenes pélvicos realiza-

TABLA No. 1

AÑOS DE EXPERIENCIA Y NACIONALIDAD
DE LA POBLACION ESTUDIADA

AÑOS DE EXPER.	LUGAR DE NACIMIENTO			TOTAL
	COLOMBIA	PANAMA	AMERICA CENTRAL	
1	153 (39)*	61 (18)	17 (36)	231 (30)
2	64 (16)	23 (7)	5 (11)	92 (12)
3	40 (10)	11 (3)	4 (9)	55 (7)
4	37 (9)	10 (3)	4 (9)	51 (7)
5	83 (21)	27 (8)	7 (15)	117 (15)
SIN EXPER.	16 (4)	209 (62)	10 (21)	235 (30)
TOTAL	393	341	47	781

* NUMERO Y (%) DE MUJERES

dos se observaron secreciones vaginales anormales y en un 57% se observaron lesiones cervicales.

Considerando que el uso de los antibióticos podía influir en el aislamiento de *Neisseria* y de *Chlamydia* se incluyeron preguntas, en el formulario utilizado en este estudio, sobre el uso de antibióticos durante la semana previa al examen pélvico. Cuatrocientas setenta y nueve de las 1218 mujeres o sea un 39% de la población en estudio admitió el uso de antibióticos. Para verificar esta información determinamos si había alguna actividad semejante a la de los antibióticos en el suero de cada una de las mujeres objeto de estudio y observamos que sólo 167 de las 1218 o sea

un 14% de los sueros analizados tenían actividad de antibióticos; de las mujeres que admitieron usar antibióticos sólo el 16% tenía concentraciones detectables de antibióticos en el suero, mientras que en el grupo de las que respondieron que no utilizaban antibióticos se detectó esa actividad en el 12% de los casos (Tabla No. 2).

La presencia de los antibióticos en el suero no guardó relación ni con la nacionalidad, raza, experiencia sexual ni con el lugar de trabajo. Estas determinaciones también se hicieron en la secreción vaginal de las 149 mujeres examinadas en Colón, y sólo dos pacientes presentaron una activi-

COMPARACION ENTRE LA HISTORIA DEL USO DE ANTIBIOTICOS Y LA ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA EN LA SANGRE

		HISTORIA DEL USO DE ANTIBIOTICOS		
		SI	NO	TOTAL
ANTIBIOTICOS EN LA SANGRE	SI	75 (16)*	92 (12)	167 (14)
	NO	404	647	1051
	TOTAL	479	739	1218

* NUMERO Y (%) DE MUJERES

dad semejante a los antibióticos en la secreción vaginal.

La prevalencia de infección para cada uno de los agentes involucrados en las enfermedades que se transmiten sexualmente fue mucho menor de la que esperábamos encontrar (Tabla No. 3).

TABLA No. 3

PREVALENCIA DE AISLAMIENTOS

MICROORGANISMOS	PREVALENCIA*
GC**	153/1696 (9.02)
CMV***	90/1776 (5.07)
<u>CHLAMYDIA</u>	18/1294 (1.39)
HSV****	21/1800 (1.17)

* NUMERO DE CULTIVOS POSITIVOS/NUMERO DE CULTIVOS ESTUDIADOS, (%) DE CULTIVOS POSITIVOS.

** N. GONORRHOEA

*** CITOMEGAVIRUS

**** HERPES SIMPLEX

Aislamos *N. gonorrhoeae* en 153 de las 1696 muestras cultivadas, resultando una tasa de aislamiento para *Neisseria* del 9%. Sólo en una de las muestras la cepa fue resistente a la penicilina y productora de beta-lactamasa.

La prevalencia de las infecciones producidas por virus fue 5 veces mayor para el CMV que para el HSV. Ninguna de las 21 mujeres con cultivos positivos para el HSV tenía una sintomatología específica de la infección; y aunque 12 de estas pacientes habían sido examinadas en diferentes ocasiones, ninguna presentó más de un cultivo positivo. Los virus aislados fueron identificados como HSV mediante pruebas de neutralización. Catorce virus (70%) fueron HSV tipo 2 y seis (30%) fueron del tipo 1. Los estudios realizados por otros

investigadores en pacientes con sintomatología de una enfermedad genital por HSV, informaron aislamientos de HSV tipo 1 sólo en el 10% de los pacientes (11, 12).

La tasa de infección endocervical producida por *Chlamydia* fue de 1.4%. En el presente estudio no se han terminado de inocular todas las muestras para el cultivo de *Chlamydia* de tal forma que es posible que se pueda observar un ligero aumento en la tasa que aquí informamos.

Las tasas de infección que hemos encontrado para los agentes ya mencionados son relativamente bajas y esto puede ser causado por diferentes factores; por ejemplo, el uso de los antibióticos puede afectar el aislamiento de *N. gonorrhoeae* y de *Chlamydia*. Sin embargo, sólo el 4% de las mujeres con actividad de antibióticos detectables en la sangre tenían gonorrea, a diferencia del 9% de las mujeres que no tenían evidencia de antibióticos en la sangre y que tenían gonorrea (Tabla No. 4). Esta diferencia fue altamente significativa $X^2 = 5.68$ $p < 0.025$. La tasa de aislamientos de *Chlamydia* también fue considerablemente mayor en las mujeres que no tenían antibióticos en la sangre (Tabla 5). Estos resultados indican que el uso de los antibióticos es un factor que influyó en la tasa de aislamientos.

TABLA No. 4

AISLAMIENTOS DE GC SEGUN LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA EN LA SANGRE

GC*	ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA EN LA SANGRE	
	SI	NO
POS	8 (4)**	125 (9)
NEG	188	1239
TOTAL	196	1364

* *N. GONORRHOEAE*

** PORCENTAJE DE AISLAMIENTOS

TABLA No. 5

AISLAMIENTOS DE CHLAMYDIA SEGUN LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA EN LA SANGRE

CH*	ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA EN LA SANGRE		
	SI	NO	TOTAL
POS	17 (1.6)**	1 (0.7)	18
NEG	1054	149	1203
TOTAL	1071	150	1221

Con el propósito de estudiar los riesgos de infección con más detalles analizaremos la tasa de infección de acuerdo con el lugar de trabajo de las entrevistadas. La tasa de aislamientos de GC fue ligeramente más baja en el grupo de las artistas de la Clínica de la UNAP que en las mu-

AISLAMIENTOS DE *N. GONORRHOEAE*
POR AÑOS DE EXPERIENCIA

GC	POSITIVO	NEGATIVO	TOTA
AÑOS DE EXPERIENCIA			
1 - 2	63 (13)*	414	477
3 - 4	14 (9)	142	156
5	13 (6)	200	213
SIN EXPERIENCIA	14 (4)	367	381
TOTAL	104 (8)	1123	1227

* NUMERO Y (%) DE CULTIVOS POSITIVOS

de experiencia en la prostitución tuvieron tasas de infección significativamente más altas que las prostitutas más experimentadas ($X^2_3 = 26.87$ $p < .001$). Esta asociación entre las tasas de infección por GC y los años de experiencia también se ha observado en otros estudios y puede ser un reflejo de la inmunidad adquirida durante los años de trabajo, el uso de mejores técnicas profilácticas, la disminución de la actividad sexual y/o de otras costumbres. No se observó una relación semejante con los otros agentes estudiados.

Discusión

El presente estudio describe el estado actual de las enfermedades venéreas en un grupo de mujeres de alto riesgo en Panamá;

eres que trabajaban en las cantinas o como prostitutas (Tabla No. 6). También se observó una tasa significativamente más alta de GC en las prostitutas clandestinas (33%) que en cualquiera de los otros grupos estudiados: ($X^2 = 10.9$ $p < 0.001$ de las clandestinas contra los otros grupos).

TABLA No. 6

PREVALENCIA DE GC SEGUN EL LUGAR DE TRABAJO

LUGAR DE TRABAJO	POSITIVO	NEGATIVO	TOTAL
UNAP	2 (7)*	28	30
BAR	85 (9)	886	971
CASA	25 (8)	274	299
CLANDESTINA	5 (33)	10	15
TOTAL	117 (9)	1198	1315

* NUMERO Y (%) DE CULTIVOS POSITIVOS

Sospechamos que las tasas de infección bajas para GC existen porque las mujeres sintomáticas se automedican o evitan visitar las clínicas en esas condiciones. No detectamos *Chlamydia*, CMV o HSV en las prostitutas clandestinas, a diferencia de lo que se observó en las mujeres de la UNAP quienes parecen tener los mayores riesgos de infectarse con esos agentes. La prevalencia de GC varía con los años de experiencia (Tabla No. 7); por ejemplo, las mujeres con pocos años

no incluye a la sífilis, para la cual se están haciendo las determinaciones correspondientes en el suero de las mujeres estudiadas.

Nosotros queremos hacer algunas consideraciones en torno a los resultados obtenidos. Las primeras están relacionadas con la prevalencia de los agentes de las enfermedades transmitidas sexualmente, principalmente *N. gonorrhoeae* y *Ch. trachomatis*, que hemos encontrado más bajas que las informadas por otros investigadores en poblaciones similares. La tasa de aislamiento que obtuvimos de *N. gonorrhoeae* fue de 9%, mientras que en un estudio semejante realizado en prostitutas filipinas se informó hace más de 10 años (en 1967), una prevalencia de gonorrea que osciló entre 8 y 22% (13); con prostitutas clandestinas de Colorado, se observó una tasa de infección del 11 al 31% (14).

El estudio de la *Chlamydia* presentó un comportamiento semejante al de la *Neisseria*. Sólo el 1% de las mujeres estudiadas estaban afectadas con *Chlamydia*, a diferencia del 13% que se había observado en mujeres normales que asistieron a una clínica de obstetricia en Seattle, en 1977 (15). Otros estudios realizados en clínicas obstétricas en San Francisco y en Finlandia informaron resultados de 4 y 9%, respectivamente (16, 17).

Una prevalencia de infección tan baja como la que informamos para la *Neisseria* y la *Chlamydia* puede comprenderse si tomamos en cuenta la automedicación de drogas que se observa en Panamá, donde los antibióticos se venden sin prescripción médica. Es lógico pensar que las prostitutas tomen antibióticos en forma indiscriminada, cuando notan los síntomas de alguna enfermedad venérea y desean aprobar el examen médico en las Clínicas de Higiene Social. Treinta y nueve por ciento (39%) de las mujeres estudiadas admitieron el uso de antibióticos en la semana anterior al examen, pero sólo el 14% tenía esa actividad antibacteriana detectable en sangre, la cual influyó en forma significativa en las tasas de aislamiento de *Neisseria* y de *Chlamydia* que nosotros obtuvimos. Consideramos de interés identificar los antibióticos consumidos por las mujeres de este estudio, por lo que haremos las determinaciones correspondientes en el suero utilizando el cromatógrafo de gases.

A pesar del uso indiscriminado de los antibióticos señalados anteriormente, detectamos un porcentaje muy bajo de *Neisseria* resistente a la penicilina. Las cepas de *Neisseria* productoras de betalactamasa fueron detectadas por primera vez en 1975, en las Filipinas, y constituyeron entre el 30 y el 40% de las cepas de gonococos aisladas (18). El 5% de

las cepas aisladas en Estados Unidos y el 7% de las cepas aisladas en Gran Bretaña en 1976 fueron beta-lactamasa (19, 20).

La baja prevalencia en el aislamiento de los agentes que producen las enfermedades transmitidas sexualmente se debe al uso indiscriminado de los antibióticos y a que las mujeres con síntomas de una infección vaginal no asisten a las Clínicas de Higiene Social. Esas clínicas funcionan en la Ciudad de Panamá los viernes en la mañana, antes de los días de mayor actividad del grupo que estudiamos. Las mujeres con una enfermedad sintomática pueden abstenerse a visitar la clínica en los días programados y trabajar como prostitutas clandestinas durante ese fin de semana, si ellas consideran que están infectadas. Apoya esta posibilidad el hecho de que las prostitutas clandestinas tengan una prevalencia para *Neisseria* de casi cuatro veces la observada en las prostitutas que se examinan rutinariamente.

Nosotros esperamos evaluar los problemas de la auto-medicación y la ausencia de las mujeres con la sintomatología característica de una enfermedad venérea a las Clínicas de Higiene Social, en la siguiente forma: Primero, examinando un mayor número de prostitutas clandestinas en las ciudades de Panamá y Colón, y analizando la relación que

guarden las infecciones por *Neisseria* y por *Chlamydia* con el uso de los antibióticos. Segundo, realizando visitas de sorpresa a las casas de prostitución en los primeros días de la semana, porque consideramos que es el tiempo en el cual las infecciones contraídas durante el fin de semana están bien establecidas; y además, como las mujeres no esperan un examen clínico, porque existe la posibilidad de que no estén tomando antibióticos.

Nosotros queremos complementar este estudio analizando tanto la población asintomática que se presenta a los servicios de ginecología como a los hombres y mujeres con problemas venéreos agudos que solicitan los servicios de las clínicas gubernamentales y privadas.

SUMMARY

In order to better understand the epidemiology of sexually transmitted diseases agents in the Republic of Panama we initiated a descriptive study of a high risk group of women from Panama City and Colon; women participating in the Ministry of Health's Social Hygiene Program in Panama City and Colon comprised our study group. Between July 1978-march 1980 we questioned, examined and obtained endocervical specimens from 1182 different women on 1803 clinic visits. We obtained information as to age, race, nationa-

lity, type of work and years experience as a prostitute or bar girl. We cultured each patient for *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, herpes simplex virus, and cytomegalovirus. Overall 153/1696 (9%) of specimens tested yielded gonorrhea, 90/1776 (5%) were positive for cytomegalovirus, 18/1294 (1%) had *Chlamydia* and 21/1800 (1%) harbored herpes simplex virus. There were strong associations between prevalence of the various sexually transmitted diseases agents and experience as a prostitute, antibiotic use and type of prostitution practised.

AGRADECIMIENTO

Consignamos nuestro agradecimiento a las autoridades del Ministerio de Salud, por toda la cooperación que nos brindaron durante la elaboración de este estudio, y especialmente al Dr. Carlos Brandaris, Sub-Director de la Dirección de Salud y Jefe del Departamento de Epidemiología; al Dr. Ernesto Rothery, Director de la Región Metropolitana; a la Dra. Edith de Bethancourt, Directora del Sistema Integrado de Salud de Colón; a los Directores Médicos, a las trabajadoras sociales y al personal paramédico de los siguientes centros de salud: Emiliano Ponce, Chorrillo, Parque Lefevre, Pueblo Nuevo, Río Abajo, Santa Ana y Herrera Puello en Colón.

BIBLIOGRAFIA

1. Comportamiento epidemiológico de las enfermedades transmisibles en Panamá - Ministerio de Salud, Panamá, 1978
2. Hobson D, Holmes KK, editors. Nongonococcal urethritis and related infections. Washington, D.C.: American Society for Microbiology; 1977
3. Nahmias AS, Roizman B: Infection with herpes simplex viruses 1 and 2. N Eng J Med 289: 667-674; 719-725; 781-789, 1973
4. Valdés PF, Britton R, Reeves WC, Benenson AS: Cáncer del cuello uterino en Panamá. Rev Med Panamá 4: 236-245, 1979
5. World Health Organization: *Neisseria gonorrhoeae* and gonococcal infection, Tech Rep Series 616, 1978
6. O'Callaghan CH, Morris A, Kirby S, Shingler AH: Novel Method for detection of β -lactamases by using a chromogenic cephalosporin substrate. Antimicrobial Agents and Chemotherapy 1: 283-288, 1972
7. Wentworth BB, French L: Plaque assay of cytomegalovirus strains of human origin. Proc Soc Exp Bio Med 135: 253-258, 1970
8. Seth P, Rawls WE, Duff R, Rapp F, Adam E, Melnick JL: Antigenic differences between isolated of herpesvirus type 2. Intervirology 3: 1-14, 1974
9. Wentworth BB, Alexander ER: Isolation of *Chlamydia trachomatis* by use of 5-iodo-2-deoxyuridine-treated cells. Appl Microbiol 27: 912-916, 1974
10. Bennett JV, Brodie JL, Benner EJ, Birby WMM: Simplified, accurate method for antibiotic assay of clinical specimens. Appl Microbiol 14: 170-177, 1966
11. Kaufman RH, Gardner HL, Rawles WE, Dixon RE, Young RL: Clinical features of herpes genitalis. Cancer Res 33: 1446-1451, 1973

12. Kawana T, Kawaguchi T, Sakamoto S: Clinical and virological studies on genital herpes. *Lancet* 2: 964, 1976
13. Johnson DW, Holmes KK, Kvale PA, Halverson CW, Hirsch WP: An evaluation of gonorrhea case finding in the chronically infected females. *Am J Epidemiol* 90: 438-448, 1969
14. Potterat JJ, Rothemberg R, Bross DC: Gonorrhea in street prostitutes: Epidemiologic and legal implications. *Sex Transm Dis* 6: 58-63, 1979
15. Alexander ER, Chandler J, Pfeifer TA, Wang SP, English M, Holmes KK: Prospective study of perinatal *Chlamydia trachomatis* infection, Nongonococcal urethritis and related infections, ed por D. Hubson, KK Holmes, Washington DC, American Society for Microbiology, 1977, pp 148-152
16. Schachter J, Grossman M, Holt J, Sweet R, Goodner E, Mills J: Prospective study of Chlamydial infection in neonates. *Lancet* 2: 378-379, 1979
17. Paavonen J, Saikku P, Vesterinen E, Meyer B, Vartiainen E, Saksela E: Genital Chlamydial infection in patients attending a gynaecological out-patient clinic. *Br J Vener Dis* 54: 257-261, 1978
18. Sparling PF, Holmes KK, Wiesner PJ, Puziss M: Summary of the conference on the problem of penicillin-resistant gonococci. *J Infect Dis* 135: 865-867, 1977
19. Turner GC, Ratcliffe JG, Anderson D: Penicillinase-producing *Neisseria gonorrhoeae*. *Lancet* 2: 793, 1976
20. Siegel MS, Perine PL, Westbrook WG, de Jesus I: Epidemiology of Penicillinase-producing *Neisseria gonorrhoeae*, en *Immunobiology of Neisseria gonorrhoeae*, ed por Brooks GF, Cotschlich EC, Holmes KK, Sawyer WD, Young FE, Washington DC, American Society for Microbiology, pp 75-79