

# LOS PRIMEROS CINCO AÑOS DE LA EPIDEMIA DE SIDA EN MEXICO

---

SAMUEL PONCE DE LEÓN, M. C. , M. EN C.<sup>(1)</sup>, ALEJANDRO E. MACÍAS, M. C.<sup>(1)</sup>,  
ALONSO CRUZ, M. C.<sup>(1)</sup>, JUAN CALVA, M. C. , M. EN C.<sup>(1)</sup>,  
JUAN CARLOS TINOCO, M. C.<sup>(1)</sup>, CECILIA RUIZ, LIC. EN T. S.<sup>(2)</sup>,  
FRANCISCO OJEDA, Q. B. P.<sup>(1)</sup>, MIRIAM BOBADILLA, Q. F. B.<sup>(1)</sup>,  
ANA LILIA ROLÓN, T. L. C.<sup>(1)</sup>, IVONNE VILLALOBOS, Q. F. B.<sup>(1)</sup>,  
ANTONIO CASTILLO, Q. B. P.<sup>(1)</sup>, GUILLERMO M. RUIZ-PALACIOS, M. C.<sup>(1)</sup>

Ponce de León S, Macías AE, Cruz A y col.  
Los primeros cinco años de la epidemia de  
SIDA en México: experiencia en el Instituto  
Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán".  
Salud Publica Mex 1988; 30: 544-554.

Ponce de León S, Macías AE, Cruz A y col.  
The first five years of the AIDS epidemic in  
Mexico: experience at the Instituto Nacional de  
la Nutrición "Salvador Zubirán".  
Salud Publica Mex 1988; 30: 544-554.

## RESUMEN:

*El primer caso de SIDA en México se diagnosticó en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán" en 1983, y hasta el primero de enero de 1988 se habían atendido 127 enfermos en la institución. Se informan los resultados clínicos y demográficos de los primeros 107 pacientes (106 hombres y una mujer). La edad promedio fue de 35.3 años. De los varones, 94 (88%) refirieron homosexualidad y 33 (35%) de ellos se declararon bisexuales. La serología por ELISA fue positiva en todos los pacientes en quienes se efectuó. La manifestación inicial en 81 pacientes fue una infección oportunista (76%), sarcoma de Kaposi en 21 (20%) y ambos en cinco (5%). Cincuenta*

## ABSTRACT:

*The first case of AIDS in Mexico was diagnosed at the Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán" in 1983, and by January 1st, 1988, 127 AIDS patients had been studied at that institution. The clinical and demographic features of the first 107 patients (106 males, one female) are described. The mean age was 35.3 years; 94 patients (88%) admitted homosexuality, and 33 of these (35%) admitted bisexuality. Anti-HIV antibodies were present in the sera of all the patients studied. The initial manifestation of AIDS was an opportunistic infection in 81 patients (76%), Kaposi's sarcoma in 21 (20%), and both in five (5%); the mean length of survival was 22*

(1) Departamento de Infectología, Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", México.

(2) Departamento de Trabajo Social, Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", México.

por ciento de los pacientes había fallecido a la semana 22 después de establecido el diagnóstico, tras un promedio de hospitalización de 47.7 días por año, con un costo de 19 millones de pesos por paciente-año. Los gérmenes más frecuentemente identificados fueron: *C. albicans* en 69 pacientes (65%), citomegalovirus en 36 (34%), micobacteria en 32 (30%), *Cryptosporidium* en 27 (23%), y *P. carinii* y virus del herpes simple en 23 (22%). De las neoplasias, se encontró sarcoma de Kaposi en 50 pacientes (47%) y linfomas en cinco (5%). El estudio de seroprevalencia mostró que aproximadamente 30% de los homosexuales asintomáticos de la ciudad de México ha adquirido la infección por VIH. Las manifestaciones de SIDA en nuestros pacientes fueron semejantes a las informadas en otros países, pero fue más frecuente el antecedente de bisexualidad y las infecciones por *Cryptosporidium*, y menos frecuente el antecedente de drogadicción por vía endovenosa y las infecciones por *P. carinii*.

*Palabras clave:* SIDA, VIH

weeks. The rate of hospitalization was 47.7 days per patient-year, with a cost of about 8 500 US\$ per patient-year. The microorganisms more frequently identified were *C. albicans* in 69 patients (65%); cytomegalovirus in 36 (34%); mycobacterias in 32 (30%); *Cryptosporidium* in 27 (23%), and *P. carinii* and herpesvirus in 23 (22%). Kaposi's sarcoma was found in 50 patients (47%) and lymphoma in five (5%). A serologic study showed that about 30% of the Mexico City's asymptomatic homosexuals are infected by HIV. The manifestations of AIDS in our patients were similar to those reported in other countries, but the history of bisexuality and the infection by *Cryptosporidium* were more frequent, and the history of I.V. drug abuse and the infections by *P. carinii* were less frequent.

*Key words:* AIDS, HIV

Solicitud de sobretiros: Dr. Samuel Ponce de León, Departamento de Infectología, Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán", Vasco de Quiroga 15, Tlalpan, C.P. 14000, México, D.F.

**E**l síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es la manifestación terminal de la infección por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Este síndrome se describió por primera vez en Estados Unidos (EUA) en 1981, y su crecimiento ha seguido una progresión logarítmica, pues hasta el mes de diciembre de 1987 se habían informado casi 50 000 casos en ese país.<sup>1</sup> En México, el primer caso se reconoció en 1983,<sup>2</sup> y de entonces al primero de enero de 1988 se habían diagnosticado 127 casos en el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán" (INNSZ), observándose también un patrón geométrico en su crecimiento.

En nuestro país, hasta el primero de febrero de 1988, se habían notificado 1 126 casos de SIDA a la Dirección General de Epidemiología,<sup>3</sup> que difieren en algunos aspectos de los casos en

otros países. En comparación con EUA, destaca una mayor proporción de individuos bisexuales y de casos adquiridos por transfusión de sangre, mientras que sólo 0.4% de los casos en México se asoció con el uso de drogas intravenosas.<sup>3,4</sup>

Considerando su patrón de crecimiento, el SIDA será, sin duda, un problema grave en el futuro. De seguir la frecuencia de transmisión actual, se calcula que sólo en 1991 se diagnosticarán 20 000 nuevos casos de SIDA en México,<sup>5</sup> y el problema se magnifica si se considera que los pacientes con SIDA representan sólo una pequeña fracción de los individuos infectados por VIH.

Dado que en México existen condiciones sociales diferentes a las de los países desarrollados, como EUA, el presente trabajo tiene como objetivo describir las características de la enfermedad

en nuestro país con base en los primeros 107 casos de SIDA diagnosticados en el INNSZ, así como evaluar el alcance que ha tenido la infección por VIH en individuos de riesgo asintomáticos, con base en un estudio de seroprevalencia.

## MATERIAL Y METODOS

### PACIENTES Y SEGUIMIENTOS

Se trata de un estudio descriptivo, retrospectivo, en el que se analizaron los primeros 107 pacientes con diagnóstico de SIDA atendidos en el Departamento de Infectología del INNSZ del 1.º de enero de 1983 al 1.º de octubre de 1987. Se recabó información en cuanto a sexo, edad, orientación sexual, lugar de residencia, historia de contacto sexual con extranjeros, uso de drogas, manifestaciones clínicas previas al diagnóstico de SIDA, tipo de infecciones y neoplasias, tiempo de sobrevida y hospitalizaciones. Al ingresar los pacientes al INNSZ, se elaboró una historia clínica completa, así como exámenes de laboratorio, histopatológicos y radiológicos orientados, de acuerdo con el caso, a encontrar infecciones oportunistas o neoplasias. Para definir la enfermedad se utilizaron los criterios de los Centros para el Control de las Enfermedades de Atlanta, EUA, incluyendo, desde agosto de 1987, a los pacientes diagnosticados de acuerdo con la nueva definición revisada.<sup>6</sup> Posteriormente, los pacientes fueron evaluados por los servicios de consulta externa, con cita previa o abierta según su evolución, reingresándose para mejor evaluación cuando su cuadro clínico lo requería.

Para el estudio de seroprevalencia, se consideraron a los pacientes homosexuales asintomáticos que acuden a nuestro servicio para valoración. No se consideraron a las mujeres ni a individuos sin prácticas homosexuales.

### ANALISIS SOCIOECONOMICO

El análisis socioeconómico se realizó revisando los resultados que se obtienen de cuestionarios efectuados rutinariamente por el Departamento de Trabajo Social. Los costos se analizaron con base en el número de días de internamiento necesario para atender a 93 pacientes con SIDA, calculando la tasa de días-hospital por paciente-año, y considerando que el costo por día de hospitalización es de 350 mil pesos.

### DETERMINACION DE ANTICUERPOS Y ANTIGENO DE VIH

Las determinaciones de antígeno y anticuerpos de VIH se realizaron por dos métodos de ELISA comerciales (Laboratorios Abbot y Organización), y en casos dudosos, la presencia del anticuerpo se corroboró mediante una prueba confirmatoria (Env/core, Laboratorios Abbot).

### ANALISIS ESTADISTICO

Las tasas de sobrevida se calcularon de acuerdo con el método de Kaplan-Meier, y la comparación estadística entre ellas, mediante la prueba de Mantel-Haenszel.<sup>7</sup> El análisis de correlación se realizó mediante el cálculo del coeficiente de rango Spearman (*rs*).<sup>8</sup>

## RESULTADOS

En la figura 1 se muestran los casos de SIDA atendidos anualmente en el INNSZ a partir de 1983 y hasta el 1.º de enero de 1988.

### DATOS DEMOGRAFICOS Y FACTORES DE RIESGO

Se analizaron 106 hombres y una mujer con el diagnóstico de SIDA, atendidos en el INNSZ del

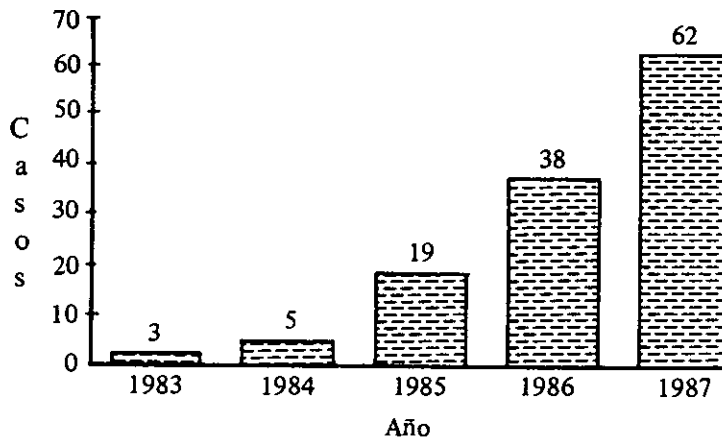


FIGURA 1. Número de pacientes con SIDA diagnosticados en el INNSZ

1o. de marzo de 1983 al 1o. de octubre de 1987. La edad promedio fue de 35.3 años. Noventa por ciento de los pacientes se encontraba entre la tercera y quinta décadas de la vida. El 78% de los pacientes tenía su residencia en la ciudad de México, 12% en la provincia y 10% en el extranjero. El 31% de los pacientes había residido alguna vez fuera del país.

En cuanto a los factores de riesgo, 61 (57%) de los pacientes eran homosexuales, 33 (31%) bisexuales, 4 (4%) heterosexuales y en 9 (8%) se

desconocía o negaron cualquiera de los factores de riesgo reconocidos. En la figura 2 se presenta la proporción de pacientes que reconoció haber tenido relaciones sexuales con individuos extranjeros, de acuerdo al año del diagnóstico.

DETERMINACION DE ANTICUERPOS Y ANTIGENO DE VIH

A partir de 1985 se empezó a practicar serología para determinación de anticuerpos en suero contra VIH, y los 88 pacientes estudiados

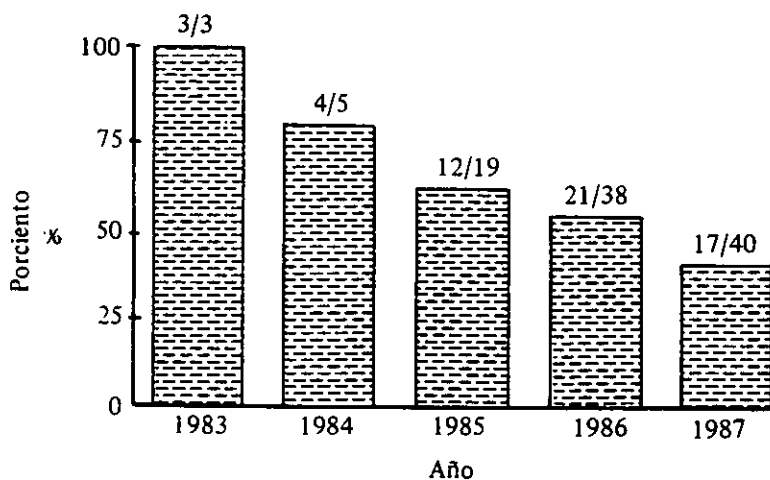


FIGURA 2. Proporción de pacientes con SIDA adquirido por vía sexual con antecedentes de contacto sexual con extranjeros

fueron positivos. De 24 pacientes en quienes se tenían muestras seriadas de suero, en 14 (58%) se detectó antígeno de VIH en por lo menos una de las muestras; los niveles más elevados se presentaron al momento del diagnóstico de SIDA.

**PRESENTACION CLINICA**

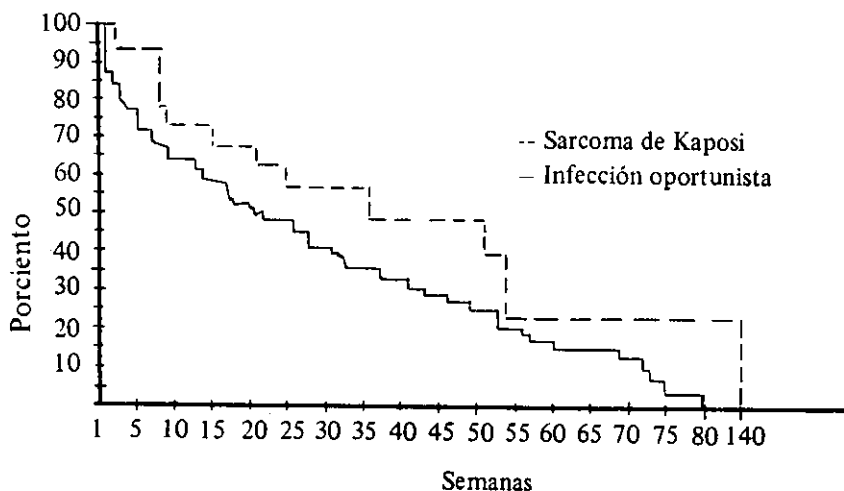
En 81 pacientes (76%) la manifestación de SIDA fue una infección por oportunistas, en 21 pacientes (20%) fue sarcoma de Kaposi y en 5 (5%), ambos. Las manifestaciones clínicas más frecuentemente observadas previas al diagnóstico de SIDA fueron diarrea, pérdida de peso, fiebre y debilidad generalizada (cuadro I). El tiempo promedio desde el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico de SIDA, estudiado en 93 pacientes, fue de 246 días (rango 30-730 días). De los 79 pacientes en quienes se investigó específicamente se encontró antecedente de gonorrea en 42%, sífilis 37%, hepatitis B 14%, herpes zoster 12% y herpes genital 8%.

**EVOLUCION Y PRONOSTICO**

En 93 pacientes se observó una mortalidad del

Signos/síntomas	Número	%
Diarrea	66	62
Pérdida de peso	63	59
Fiebre	62	58
Debilidad	54	51
Linfadenopatía	33	31
Candidiasis oral	30	28
Anorexia	19	18
"Dermatitis"	12	11
Parestesias	7	7

50% a las 22 semanas de seguimiento después de establecido el diagnóstico de SIDA (figura 3). La sobrevida media de los pacientes que iniciaron el síndrome con sarcoma de Kaposi fue de 36 semanas, mientras que para aquellos que iniciaron con una infección oportunista fue de 21 semanas (figura 3); sin embargo, no hubo diferencia estadísticamente significativa entre ambas curvas. De los 17 919 días de observación desde que se estableció el diagnóstico de SIDA en los 93 pacientes,



**FIGURA 3.** Sobrevida de pacientes con infección oportunista y sarcoma de Kaposi a partir del momento del diagnóstico de SIDA

2 342 se pasaron hospitalizados (13% del tiempo).

Se observó una tasa de episodios sintomáticos de infección de 4.3 por paciente-año y se identificaron, en aquellos en quienes se pudieron aislar gérmenes, un total de 285 agentes infecciosos, con un total de tres microorganismos identificados por paciente en promedio por cada episodio.

#### ESTUDIO SOCIOECONOMICO

El análisis de 57 expecientes de Trabajo Social mostró que 92% de pacientes estaba compuesto por solteros, 4% separados, 2% casados y 2% divorciados. El 65% de los pacientes refirió haber cursado estudios profesionales o alguna especialización, 26% cursó preparatoria o secundaria y 9% solamente primaria. En relación con la ocupación, 35% se encontraba empleado al momento del estudio, 31% no desempeñaba ninguna actividad, 14% tenía trabajo eventual, 7% estaba formado por estudiantes, 10% trabajaba por cuenta propia y los jubilados comprendían el 3%. La clasificación económica fue alta en 40%, media en 33% y baja en 27%. Por lo que se refiere a servicios médicos, 66% carecía de asistencia y 34% era derechohabiente de alguna de las instituciones de seguridad social (IMMS 10%, ISSSTE 10% y 14% para PEMEX, ISSEMYN o servicios médicos bancarios).

Se analizaron los primeros 93 pacientes para evaluar costos. Setenta y tres (78%) se hospitalizaron en un total de 109 ingresos a la institución, con un promedio de 21 días por cada internamiento, para totalizar 2 342 días de hospital. Esto representa una tasa de 47.7 días de hospital por paciente-año, con un costo de 16 millones 695 mil pesos. Incluyendo el costo de atención por la consulta externa, el total por paciente-año fue de 18 millones 995 mil pesos. El impacto económico que estos 93 pacientes representaron para el INNSZ por concepto de hospitalización fue de 819 millones 700 mil pesos.

#### INFECCIONES MAS FRECUENTES

Los agentes infecciosos más frecuentemente encontrados fueron *Candida albicans* (65%), citomegalovirus (34%), micobacterias (30%), *Cryptosporidium* (25%), y virus del herpes simple y *Pneumocystis carinii* (22%) (cuadro II).

•Candidiasis. Sesenta y dos (90%) de los 69 pacientes con candidiasis cursaron con la forma mucocutánea, con afección predominante de la boca y el esófago. Sólo siete (10%) presentaron la forma diseminada, cinco de ellos con infección visceral que afectó riñón, hígado, bazo, pulmón y ganglios linfáticos. Un paciente presentó candidemia, y otro, meningitis policrobiana en la que se observaron pseudohifas en el líquido cefalorraquídeo y se aislaron *C. albicans*, *Serratia marcescens* y *Mycobacterium avium-intracellulare*.

•Citomegalovirus. De los 36 casos de infección por citomegalovirus, 11 se diagnosticaron por la presencia de IgM específica en suero. Diecinueve se diagnosticaron por autopsia y seis por biopsia. Las manifestaciones clínicas fueron inespecíficas. En 10 pacientes hubo esplenomegalia y en cinco, hepatomegalia. Dos pacientes se presentaron con un cuadro de abdomen agudo que requirió cirugía, demostrándose apendicitis en uno y colecistitis en el otro. De los 19 pacientes diagnosticados mediante autopsia, todos habían presentado síntomas del tubo digestivo como ardor epigástrico, diarrea, cólico, distensión abdominal, tenesmo rectal o datos de irritación peritoneal; seis tuvieron hemorragia del tubo digestivo y síndrome anémico, y cuatro, perforación intestinal. Cuatro pacientes manifestaron cuadro clínico de hepatitis con niveles de transaminasas mayores de 2 000. En dos pacientes se encontró infección del sistema nervioso central acompañada de tuberculosis; uno de ellos tenía además histoplasmosis. Los 19 pacientes murieron con insuficiencia respiratoria y cuadro de choque.

**CUADRO II**  
Agentes infecciosos identificados en 107 enfermos de SIDA en México

Microorganismo	Número	%	Microorganismo	Número	%
<b>VIRUS</b>			<b>BACTERIAS</b>		
Citomegalovirus	36	34	<i>Mycobacteria sp.</i>	32	30
Herpes simple	23	22	<i>Salmonella sp.</i>	9	8
Varicela-Zoster	7	7	<i>Treponema pallidum</i>	7	7
Molusco contagioso	6	6	<i>Staphylococcus sp.</i>	4	4
Hepatitis B	3	3	<i>Klebsiella sp.</i>	3	3
Papiloma humano (condiloma)	1	1	<i>Aeromonas hydrophila</i>	3	3
			<i>Shigella flexnerii</i>	2	2
			<i>S. pneumoniae</i>	4	4
			<i>H. influenzae</i>	2	2
<b>HONGOS</b>					
<i>Candida sp.</i>	69	65			
<i>Cryptococcus neoformans</i>	13	12			
<i>Aspergillus fumigatus</i>	4	4			
<i>Histoplasma capsulatum</i>	4	4	<i>Nocardia asteroides</i>	1	1
<i>Mucor</i>	1	1			
<b>PARASITOS</b>					
<i>Cryptosporidium</i>	27	25			
<i>Pneumocystis carinii</i>	23	22			
<i>Toxoplasma gondii</i>	9	8			
<i>E. histolytica</i>	9	8			
<i>Isospora</i>	9	8			
<i>Giardia lamblia</i>	3	3			
<i>Strongyloides</i>	2	2			

•**Micobacterias.** De los 107 pacientes, 32 tuvieron infección por micobacterias. Todos los pacientes tenían fiebre y pérdida de peso. En 50% de los pacientes se encontró linfadenopatía regional o generalizada, 20% tenía esplenomegalia y 25%, neumonía. Hubo cuatro casos de proctitis. Pudieron identificarse sólo nueve cepas que se aislaron en cultivos; cinco correspondieron a *M. avium-intracellulare* y cuatro a *M. tuberculosis var. hominis*.

•***Cryptosporidium.*** Hubo 27 casos de infesta-

ción por este parásito. Todos los pacientes habían tenido diarrea intensa y pérdida de peso. Dieciocho pacientes recibieron tratamiento con espiramicina y 12 manifestaron disminución en el número de las evacuaciones.

•***Pneumocystis carinii.*** Hubo 23 casos, todos diagnosticados en vida; de éstos, en siete se estableció el diagnóstico basándose en el cuadro clínico, imagen radiológica del tórax (infiltrado intersticial difuso generalizado) y respuesta al tratamiento con trimetoprim-sulfametoxazol. En

16 casos el diagnóstico fue definitivo basado en el estado clínico, la imagen radiológica y la identificación del parásito en lavado bronquial o biopsia pulmonar. En siete pacientes se efectuó autopsia y se corroboró el diagnóstico; seis de ellos presentaban, además, infección pulmonar por citomegalovirus.

•*Toxoplasma gondii*. Hubo nueve pacientes con infección por este parásito. El diagnóstico se efectuó por la presencia de IgM específica en suero, y en uno de ellos se corroboró por biopsia de ganglio. Todos los pacientes presentaban fiebre y linfadenopatía generalizada. La tomografía computarizada mostró datos compatibles con infección por *Toxoplasma*, y en un paciente, por punción lumbar, se encontró además *Cryptococcus neoformans*. En ninguno pudo practicarse autopsia.

•*Salmonella*. Nueve pacientes tuvieron bacteriemia recurrente por *Salmonella no typhi*. Los nueve pacientes tuvieron fiebre, cuatro con diarrea y uno, bacteriuria. Ocho se encontraban emaciados y sólo tres sobrevivieron al episodio infeccioso, a pesar del tratamiento.

•*Histoplasma capsulatum*. Se diagnosticó en cuatro pacientes, todos ellos en el estudio *post-mortem*. En dos, la infección se localizó en el sistema nervioso central y en dos fue diseminada. Un paciente con infección localizada en el sistema nervioso central presentó cuadro clínico de encefalopatía, diagnosticándose en la autopsia infartos sépticos múltiples por *H. capsulatum* y citomegalovirus; otro paciente desarrolló cuadro clínico de meningoencefalitis, diagnosticándose en autopsia focos múltiples de necrosis por *H. capsulatum*. Un paciente con histoplasmosis diseminada cursó con ataque al estado general, fiebre, hepatosplenomegalia, micobacteriosis, e infección diseminada por citomegalovirus y *Serratia sp.*

•Neoplasias. De los 107 pacientes, 50 (47%) desarrollaron sarcoma de Kaposi, cuatro (4%), linfoma no-Hodgkin, y uno (1%), linfoma de

Hodgkin. De los 50 pacientes con sarcoma de Kaposi, en 37 (54%) se hizo el diagnóstico en vida; en el resto, el diagnóstico se estableció en el estudio *post-mortem*.

MANIFESTACIONES NEUROLOGICAS

En 52 pacientes se efectuó exploración neurológica dirigida. Cuarenta por ciento de los pacientes manifestó cefalea. Treinta y ocho por ciento sufría de parestesias, misma proporción que tenía amnesia. Dos pacientes (4%) presentaron demencia franca. La exploración reveló signos meníngeos en 13 pacientes (25%) y cerebelosos en nueve (17%).

PREVALENCIA DE ANTICUERPOS CONTRA VIH EN HOMOSEXUALES ASINTOMATICOS

A partir de 1985 se han realizado, en forma continua, determinaciones de anticuerpos contra VIH en homosexuales asintomáticos. El promedio de pacientes atendidos mensualmente es de 50. En el cuadro III se muestran los resultados obtenidos por semestre.

CUADRO III		
Prevalencia de anticuerpos contra VIH en homosexuales asintomáticos		
Año	Semestre	Prevalencia
1985	1o.	20.6
	2o.	33.3
1986	1o.	42.3
	2o.	60.8
1987	1o.	33.3
	2o.	30.6



## DISCUSION

A pesar de la existencia de innumerables publicaciones referentes a diversos aspectos de la epidemia de SIDA, en nuestro país se ha informado poco al respecto. Consideramos importante publicar este trabajo, ya que las condiciones sociales y culturales de nuestro país son diferentes a las de los países desarrollados, y es de esperarse que nuestros pacientes tengan algunas características especiales. En 1983, el primer paciente con SIDA en México fue diagnosticado en el INNSZ, y desde entonces hemos visto un crecimiento logarítmico en el número de casos que se atienden en la institución. Esto es un reflejo del desarrollo de la epidemia en México y una muestra de que nuestro hospital se ha convertido en un sitio de referencia para el estudio de esta enfermedad.

Inicialmente, la mayoría de los pacientes atendidos en el INNSZ había tenido contacto con extranjeros, especialmente con individuos de EUA. Actualmente, sin embargo, menos de la mitad de nuestros pacientes reconoció este antecedente, lo que indica que la infección se ha asentado ya ampliamente entre los grupos de riesgo de nuestro país, como lo hemos señalado con anterioridad.<sup>9</sup>

En relación con los factores de riesgo, la gran mayoría de los pacientes aceptó ser homosexual (88%) y una alta proporción de éstos aceptó tener relaciones bisexuales (35%). Esta frecuencia de bisexualidad es cercana a la de Brasil, que es el país que mayor proporción de bisexuales ha notificado. En 8% de nuestros pacientes no se reconoció ningún factor de riesgo, y aquí hay que señalar que en varios de ellos, la apariencia y actitudes eran sugestivas de homosexualidad. La presencia de ciertas infecciones (por ejemplo, herpes perianal) apoyó esta observación en algunos casos; sin embargo, es probable que por la presión social o familiar no aceptaran su homosexualidad.

Aunque el cuadro clínico y la forma de pre-

sentación fue similar a lo que se ha descrito en otros países, encontramos diferencias importantes en los agentes etiológicos de los cuadros infecciosos. Destaca que en sólo 22% de los casos se presentó neumonía por *P. carinii*, mientras que en EUA, entre 60 y 85% de los pacientes tiene infestación por este parásito en algún momento de su evolución.<sup>10,11</sup> Por otra parte, encontramos que 25% de nuestros pacientes tenía infestación por *Cryptosporidium* y 8% por *Isospora belli*, lo que corresponde a una cifra mayor que la esperada en comparación con otras series. Este hallazgo pudiera explicarse por las condiciones sanitarias deficientes que facilitan la transmisión fecal-oral. Por ello, es probable que nuestros pacientes fallezcan más frecuentemente por infestaciones de *Cryptosporidium* e *Isospora belli*, ya que éstos producen diarrea y desnutrición graves. Esta infestación pudiera determinar que los pacientes fallezcan antes de sufrir neumonía por *P. carinii*.

Otra diferencia importante en nuestros pacientes es la menor frecuencia de infecciones por micobacterias atípicas (5%), en relación con lo informado en EUA,<sup>14,15</sup> mientras que la proporción de *M. tuberculosis* fue similar a lo notificado por varias áreas de EUA, pero menor que la encontrada en Haití.

A diferencia de lo que ocurre con otro tipo de enfermos, en los pacientes con SIDA no es rara la concurrencia de varios agentes infecciosos, por lo que debe mantenerse siempre abierta la posibilidad de demostrar otros gérmenes, lo que es frecuente con especímenes de biopsias pulmonares.

En relación al pronóstico de acuerdo con la manifestación inicial, la mortalidad de nuestros pacientes con sarcoma de Kaposi fue discretamente mayor a lo informado en EUA;<sup>16,17</sup> es probable que nuestros pacientes sean diagnosticados en etapas más avanzadas y ello explique la diferencia en el pronóstico. En cuanto a los pacientes que manifestaron inicialmente infección por

gérmenes oportunistas, los resultados no son comparables, ya que en nuestro estudio los agrupamos bajo el rubro de "infecciones en general" y en los estudios llevados a cabo en EUA se presentaron dos grupos: aquéllos con *P. carinii* y aquellos con otro tipo de agentes infecciosos.

El impacto económico derivado de la atención de estos enfermos, que en nuestra experiencia fue de 19 millones de pesos por paciente-año, es muy grande pero inevitable. Algunos de estos pacientes se recuperan *ad integrum* por varios meses, retornando a su trabajo y a actividades productivas; por otra parte, la atención sólo mejorará en la medida en que se tenga mayor experiencia, por lo que es de esperarse que en el futuro se cuente con un tratamiento más eficaz. Es por ello que nuestra conducta es la de ofrecer la mejor atención posible a estos pacientes, aunque cada vez los sometemos con menor frecuencia a hospitalizaciones prolongadas o innecesarias, en favor de un seguimiento como pacientes ambulatorios.

El conocimiento actualizado del número de pacientes con SIDA sólo nos permite tener una visión limitada de la magnitud del problema de los individuos infectados por VIH, en vista de que no se reconocen una gran cantidad de asintomáticos o de sintomáticos en etapas tempranas. Por lo anterior, se requiere conocer la proporción de individuos infectados en los grupos de alto riesgo. En nuestro país, más del 80% de los pacientes con SIDA se infectó a través de prácticas homosexuales, por lo que es de este grupo de

donde se deriva la información más valiosa. Nuestros resultados indican que la prevalencia actual de homosexuales infectados es de por lo menos 30%. Sin embargo, debemos considerar que es casi imposible contar con una población representativa para el estudio de la población homosexual, pues los estudios siempre tienen la limitación que impone un sesgo de selección,<sup>18</sup> ya que los individuos que acuden voluntariamente pueden no representar a la población normal, sino a una población con mayor riesgo.

El SIDA será visto cada vez con mayor frecuencia en hospitales de México, pues a pesar de las medidas preventivas que se han establecido, existen muchos individuos que ya se han infectado y que evolucionarán, eventualmente, hasta la etapa clínica. También es probable que en el futuro sea importante la transmisión heterosexual de la enfermedad, aunque por ahora es difícil conocer el riesgo de estas relaciones pues, como se mencionó, algunos de los individuos infectados que refieren sólo relaciones heterosexuales pueden ser, en realidad, homosexuales que no aceptan su condición por presiones sociales o familiares. También habrá de considerarse el riesgo de transmisión accidental en hospitales que, aunque se ha demostrado que es muy bajo, debe determinar un cuidado especial en la realización de procedimientos quirúrgicos, o que impliquen punciones o manipulación de líquidos corporales, no sólo en los pacientes en quienes se conoce la infección por VIH, sino en la totalidad de pacientes.

REFERENCIAS

1. Curran JW, Jaffer HW, Hardy AM y col. Epidemiology of HIV infection and AIDS in the United States. *Science* 1988; 239: 610-616.
2. Ruiz-Argüelles GJ, Ponce de León RS, Ruiz-Palacios G. El síndrome de inmunodeficiencia adquirida en México. *Rev Invest Clín (Méx)* 1983; 35: 265-266.
3. Dirección General de Epidemiología. *Bol Mensual SIDA* 1988; 2 (1, 2).
4. CDC. Human immunodeficiency virus infection in the United States: a review of current knowledge. *MMWR* 1987; 36 (S6): 1-48.
5. Dirección General de Epidemiología. *Bol Mensual SIDA* 1987; 1 (3).
6. CDC. Revision of the CDC surveillance case definition for acquired immunodeficiency syndrome. *MMWR* 1987; 36 (S1): 1-15.
7. Friedman ML, Furberg DC, De Mets LD. *Fundamentals of clinical trials*. 2nd. editon. Littleton, MA: PSG Publishing Company, Inc., 1985.
8. Sidney S. *Estadística no paramétrica*. México, D.F.: Editorial Trillas, 1985.
9. Dirección General de Epidemiología. *Bol Mensual SIDA* 1987; 1 (8).
10. CDC. Update: Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS), United States. *MMWR* 1983; 32: 309.
11. Uerroy JF, Felton CP, Garay SM y col. Pulmonary complications of the acquired immunodeficiency syndrome. Report of National Heart, Lung and Blood Institute Workshop. *N Engl J Med* 1984; 310: 1682.
12. Curren WL, Reese NC, Ernest JC y col. Human cryptosporidiosis in immunocompetent and immunodeficient persons. *N Engl J Med* 1983; 303: 1252-1256.
13. CDC. Cryptosporidiosis: assesment of chemotherapy of males with acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). *MMWR* 1983; 31: 589.
14. Zolowsk P, Fligrel S, Berlin GW y col. Disseminated *Mycobacterium avium-intracelulare* infection in homosexual men dying of acquired immunodeficiency syndrome. *JAMA* 1982; 248: 2980-2985.
15. Green JB, Sidhu GS, Lewin S y col. *Mycobacterium avium-intracelulare*: a cause of disseminated life-threatening infection in homosexuals and drug abusers. *Ann Intern Med* 1982; 97: 539-545.
16. Rivin BE, Monroe JM, Hubschman BP y col. AIDS outcome: a first follow-up. *N Engl J Med* 1984; 3-11: 857.
17. Rothenberg R, Woelfel M, Stoneburner y col. Survival with the acquired immunodeficiency syndrome. Experience with 5833 cases in New York City. *N Engl J Med* 1987; 317: 1297-1302.
18. Brown GW. Berkson fallacy revisited. Spurious conclusion from patient surveys. *Am J Dis Child* 1976; 130: 56-60.