

## Tuberculosis y sida en el Paraguay

Adolfo Humberto Galeano Jiménez<sup>1</sup>

Paraguay es el país del Cono Sur con menor número notificado de portadores del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) (247 en total). Hasta la fecha, se han notificado 62 casos de sida. A pesar de la entrada tardía del VIH en el país (el primer caso se notificó en 1986), la enfermedad ya ha afectado a todos los grupos de riesgo, incluidos los niños. De los 62 casos de sida, 53 fueron hombres y 9, mujeres. El 80% tenían edades comprendidas entre 20 y 44 años. Hasta septiembre de 1993 habían fallecido 65% de los casos. En 1993, la incidencia anual de casos de sida fue de 4 por millón. Las relaciones sexuales constituyeron la vía de transmisión más frecuente (64%). El 70% de los portadores de VIH (incidencia anual = 1,8 por 100 000) fueron hombres, 9%, mujeres y 21%, donantes de sangre anónimos. El grupo de edad más afectado fue el de 20 a 34 años en los hombres y el de 15 a 29 en las mujeres. Las relaciones sexuales también fueron la vía de infección más frecuente. El número de casos de sida en mujeres, en personas que mantienen relaciones heterosexuales y por transmisión perinatal ha aumentado sustancialmente.

La tuberculosis es una enfermedad endémica del Paraguay (3477 casos acumulados hasta mayo de 1993). Su incidencia anual en ese año fue 43 casos por 100 000 y la tasa de letalidad, 3 por 100 000. La localización pulmonar fue la más frecuente (95%). La incidencia en la población indígena ascendió a 400 casos por 100 000. El 19% de los enfermos de SIDA padecen tuberculosis pulmonar o extrapulmonar. El 83% de los pacientes fueron hombres de edades comprendidas entre 25 y 60 años. En un estudio prospectivo realizado en el país con 182 pacientes, la prevalencia de infección por VIH en pacientes tuberculosos fue 1,65%.

### Situación de la infección por VIH y el sida

El Paraguay es el país del Cono Sur con menor número de portadores del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y casos de sida registrados hasta la fecha, lo que refleja la entrada tardía del virus en el mismo (1). Sin embargo, la tendencia de su propagación es vertiginosa, teniendo en cuenta que el registro de casos pediátricos ya pone de manifiesto la afectación de los distintos grupos de riesgo.

Desde mayo de 1986, cuando se notificó el primer caso de sida en un paciente hemofílico (1), hasta el 30 de septiembre de 1993 (2), se han notificado 247 portadores de VIH y 62 casos de sida. De los portadores, 171 (70%) son del sexo masculino, 53 (21%), del sexo femenino y 23 (9%), donantes anónimos detectados

en bancos de sangre del Centro Nacional de Transfusión Sanguínea del Ministerio de Salud y del Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Asunción. El grupo de edad predominante se sitúa entre los 20 y los 34 años en los hombres, lo que representa 70% de todos los infectados, y entre los 15 y los 29 años (62%) en las mujeres.

Sobre la base de 62 notificaciones, las categorías de transmisión en los hombres han sido las siguientes: 76% heterosexuales, 8% homosexuales, 3% bisexuales, 2% drogadictos que se inyectan por vía intravenosa, 1% transfusión sanguínea, 8% desconocidos, y 2% personas con múltiples factores de riesgo combinados, como drogadicción, bisexualidad, relaciones sexuales con un cónyuge infectado, etc. En las mujeres, y a partir de 32 notificaciones, las categorías de riesgo fueron: 25% relaciones sexuales con cónyuges múltiples (prostitución, promiscuidad), 19% heterosexuales, 25% con cónyuges con serología positiva a VIH conocida, 6% transfusión sanguínea, 3% drogadicción intravenosa, 3% factores mixtos (drogadicción más cónyuge positivo a VIH) y 19% de causa desconocida (2). Hasta la fecha, se han notificado dos casos de niños portadores del virus.

La incidencia anual de portadores de VIH en 1986 fue de alrededor de 0,1 por 100 000 habitantes y en septiembre de 1993, de 1,8 por 100 000 (2).

De los 62 casos de sida, 53 (85%) se notificaron en hombres y 9 (15%), en mujeres. El grupo de edad más afectado fue el de 20 a 34 años. Hasta la fecha han fallecido 40 pacientes (37 hombres y 3 mujeres), lo que representa 65% del total de casos notificados. Las categorías de transmisión o de los factores de riesgo vinculados con la etiología de los casos fueron: 40% homosexuales, 13% heterosexuales, 11% bisexuales, 10% por drogadicción intravenosa, 8% hemofílicos, 3% maternoinfantil (falleció un caso pediátrico) y 15% se ha atribuido a factores desconocidos. La proporción de casos atribuidos a transmisión sexual pura es de 64%. Todos los casos fueron internados en el Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical (LACIMET) —entidad perteneciente al Ministerio Salud Pública y Bienestar Social del Paraguay—, que sigue siendo el único centro de referencia hasta el momento.

La incidencia anual de casos fue menos de 1 por millón en 1986 y se elevó a 4 por millón en 1993 (3). La incidencia se triplicó de 2,6 por millón en 1987 a 7,4 por millón en 1992 en los hombres, y de cero en 1987 a 0,4 por millón en las mujeres (2). La razón de sexos en los casos acumulados ha sido 6:1. En 1993, se registró el primer caso pediátrico, que corresponde a un niño infectado por transmisión perinatal (2).

Tanto en los portadores de VIH como en los casos de sida, la transmisión sexual es la predominante y los grupos de edad más afectados son los jóvenes en plena actividad laboral, social y sexual. La gran mayoría de los casos y portadores originales que se infectaron por drogadicción intravenosa se observan en paraguayos que regresan de la República Argentina (específicamente, de Buenos Aires). Estas personas vuelven a sus pueblos originales en el interior del país, lo cual podría explicar el raro proceso de ruralización que experimenta el sida en el Paraguay, una enfermedad habitualmente urbana.

## Situación de la tuberculosis

La tuberculosis es una enfermedad endémica en el Paraguay. En 1992 se notificaron 2740 casos. Entre enero y mayo de 1993, se registraron 737 nuevos casos, la incidencia fue 43 por 100 000 y la tasa de mortalidad, 3 por 100 000 (120 fallecidos en 1992) (5). (La población estimada en Paraguay en ese año eran 4,52 millones de habitantes (5).)

El Chaco Central —departamento ubicado en la región occidental— tiene la tasa de incidencia más alta, con 400 casos por 100 000, 95% de los cuales son indígenas. Le sigue el Departamento de Amambay (situado en el norte de la región oriental) con 128 casos por 100 000 (95% indígenas). En la 8a. Región Sanitaria (Departamento de Misiones, situado en el sureste del país) se notificaron 16 casos por 100 000, y en la 12a. Región Sanitaria (Departamento de Ñeembucú, en el sur), 22 casos por 100 000. Estos dos departamentos son eminentemente ganaderos (4, 5).

El 80% de los casos graves de tuberculosis se ingresan en el Hospital Juan Max Boettner del Ministerio de Salud, que dispone de 160 camas (el porcentaje de ocupación de este hospital es 100%) y actúa como hospital de referencia, y el resto, en la Cátedra de Neumología de la Facultad de Ciencias Médicas, el LACIMET y el Hospital Central de las Fuerzas Armadas. La forma clínica más frecuente es la pulmonar (95%) y el porcentaje restante corresponde a formas extrapulmonares (90% meníngea, y el 10% restante, la ganglionar, la intestinal y la dérmica). Como los criterios diagnósticos no siempre pueden ser bacteriológicos (la sensibilidad de baciloscopia del esputo es 65%), a menudo se emplean criterios clínicos, epidemiológicos, radiológicos y, ocasionalmente, terapéuticos para establecer el diagnóstico. Todavía no es posible determinar si ha habido un aumento notable de las formas extrapulmonares de tuberculosis, a causa de la falta de notificación o del subregistro. Además, muchos pacientes se tratan en ambulatorios o en dispensarios privados, que no notifican los casos al Programa Nacional de Lucha contra la Tuberculosis (5).

## Prevalencia de la infección por VIH en enfermos de tuberculosis

El LACIMET es el centro de referencia al que se remiten los casos de sida. En el mismo se han tratado hasta el momento 12 pacientes de sida con tuberculosis, de los cuales 7 han sido pulmonares y 5, extrapulmonares (3 formas meníngeas, 1 adenopatía inguinal y 1 escrófula ganglionar cervical). Siete de esos casos fueron diagnosticados por baciloscopia y en los 5 restantes el diagnóstico se basó en los antecedentes clínicos y la respuesta terapéutica. Diez fueron hombres (83%) y 2 mujeres (17%), cuyas edades estuvieron comprendidas entre los 25 y los 60 años. Ocho pacientes fallecieron (67%). Las categorías de transmisión fueron las siguientes: 58% homosexuales, 25% drogadictos por vía intravenosa, y 17%, heterosexuales. En cuanto a su origen epidemiológico, uno fue importado (un viajante brasileño procedente de los Estados Unidos de América), 6 procedieron de la capital, 3 del interior del país y 2 del flujo inmigratorio de retorno de la República Argentina mencionado anteriormente (hombres cuyo factor de riesgo fue la drogadicción). Por lo menos un paciente fue trasladado de la Cátedra de Neumología de la facultad de ciencias médicas de la Universidad Nacional de Asunción por tener serología positiva a VIH. El diagnóstico se estableció con las pruebas ELISA y Western Blot en el Laboratorio del LACIMET. Por consiguiente, la tuberculosis se presenta como infección oportunista en 19% de los casos de sida, 11% de los casos son formas pulmonares y 8%, extrapulmonares. Estas últimas se notificaron en los dos últimos años, lo que sugiere que podría aumentar en los próximos.

La prevalencia de la infección por VIH en pacientes tuberculosos ha sido objeto hasta el momento de un solo trabajo prospectivo publicado por la cátedra de neumología de la facultad de ciencias médicas (6). El estudio abarcó el período comprendido entre mayo de 1988 y mayo de 1992 y en el mismo participaron 182 pacientes internados en dicha cátedra con localizaciones pulmonares y extrapulmonares (se desconoce todavía la distribución porcentual de dichas localizaciones). El diag-

nóstico de la tuberculosis se confirmó por bacteriología o anatomía patológica y la infección por VIH, mediante las pruebas de ELISA (reactivo Rapid'Elavia, Pasteur) y Western Blot (del LACIMET). De los 182 casos de tuberculosis confirmados, 102 eran hombres (56%) y 80 mujeres (44%) de edades comprendidas entre los 16 y los 62 años. El 62% procedían de áreas rurales. Se encontraron tres pacientes positivos al VIH, lo que representa una prevalencia de 1,65%, es decir, de magnitud intermedia con respecto a los países vecinos o del área (Argentina y Chile), cuyas cifras oscilan entre 5 y 0,35%, respectivamente (6). No se han analizado en profundidad las localizaciones extrapulmonares, con la excepción de la mención anecdótica de un caso de infección por VIH con tuberculosis miliar que presentó un absceso hepático granulomatoso típico. Unos de los casos era homosexual y dos, bisexuales.

## Aumento de cepas resistentes

Como en otras numerosas investigaciones, el aumento de cepas resistentes a los medicamentos antituberculosos se ha notificado en un estudio sobre resistencia inicial al tratamiento, que se incluyó en una encuesta regional llevada a cabo por la Organización Panamericana de la Salud (Calderoli F, Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, Paraguay, comunicación personal, 1993). En este estudio, los porcentajes de cepas resistentes al inicio del tratamiento fueron 6% a la isoniácida, 3% a la estreptomycin, 0% a la rifampicina y el etambutol, respectivamente, y 3% a la combinación de diaminodifenilsulfona y tioacetazona. La resistencia inicial total fue 12,1%. Los resultados de otro estudio efectuado por el LACIMET sobre resistencia adquirida se presentan en el cuadro 1 (Salvadó C, LACIMET, comunicación personal, 1993). En el cuadro 2 se sintetizan los resultados de un estudio sobre la

**CUADRO 1. Número de cepas resistentes a diversos medicamentos antituberculosos aisladas en pacientes durante el período del estudio. Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del Paraguay, 1993**

Medicamento	Año (No. de pacientes tratados)			
	1990 (24)	1991 (28)	1992 (28)	1993 (33)
Isoniácida	13	9	9	15
Rifampicina	15	18	10	13
Isoniácida + rifampicina	4	4	2	2
Isoniácida + rifampicina + otros medicamentos	6	4	3	2
Rifampicina + otros medicamentos	0	4	2	1

**CUADRO 2. Número de cepas resistentes a uno o más medicamentos antituberculosos aisladas en pacientes durante el período del estudio. Laboratorio Central e Instituto de Medicina Tropical del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social del Paraguay, 1993**

Medicamentos (No.)	Año (No. de pacientes tratados)			
	1990 (24)	1991 (28)	1992 (28)	1993 (33)
1	7	8	7	4
2	5	6	2	4
3	3	3	3	2
4	2	1	0	2
5	0	2	1	4

resistencia a uno o más medicamentos tuberculosos llevado a cabo por esa misma institución.

## **Tratamiento**

El tratamiento de los pacientes positivos a VIH con tuberculosis no difiere de la asociación convencional de isoniácida, rifampicina, etambutol o estreptomina y pirazinamida a las dosis habituales. Todavía no se incluye normativamente la ciprofloxacina como medicamento sinérgico o asociado. El Programa Nacional de Lucha contra la Tuberculosis facilita gratuitamente a los pacientes que no tienen ninguna complicación un preparado farmacéutico que incluye los siguientes medicamentos: isoniácida, protionamida, diaminodifenilsulfona (DDS-sulfona madre) y rifampicina. El porcentaje de curación es 95% y el de fracaso por recaídas, 5%. A los pacientes con tuberculosis complicada se les administra el primer tratamiento mencionado, cuya duración oscila entre 9 y 15 meses.

## **Quimioprofilaxis antituberculosa en pacientes positivos a VIH**

Los pacientes con serología positiva a VIH y sin tuberculosis que acuden al consultorio de sida del LACIMET con recuento absoluto de CD4 menor de 300 células por mm<sup>3</sup>, reciben quimioprofilaxis antituberculosa con isoniácida, a dosis de 300 mg al día, en una sola toma diaria en ayunas e indefinidamente. Asimismo, se les realizan pruebas hepáticas mensuales. El tratamiento se interrumpe si las transaminasas se elevan cinco veces por encima de los valores normales o si aparecen polineuritis a pesar de recibir piridoxina, si bien estas situaciones son sumamente raras. Aproximadamente 30% de los pacientes del Consultorio Externo del Programa Nacional de Lucha contra el SIDA reciben isoniácida profiláctica además de 200 a 300 mg al día de AZT. Este tratamiento se ha administrado de forma gratuita hasta el momento. Se prevé que en los próximos meses ya no se podrá realizar el recuento de células CD4 gratuitamente y que las existencias de AZT se acaben, lo que complicará notablemente el tratamiento.

## **Información sobre la serología estandarizada de VIH en personas con tuberculosis**

En el país no se efectúa un estudio serológico de VIH de forma estandarizada a los pacientes con tuberculosis, si bien a todos los pacientes infectados por VIH se les realizan pruebas diagnósticas de la tuberculosis.

## **Futuro de la asociación del VIH y la tuberculosis**

Como la tuberculosis es una enfermedad endémica y la infección por VIH va adquiriendo el perfil de endemidad con gran celeridad (1), la frecuencia de la asociación entre ambas infecciones aumentará constantemente y se convertirá en un doble problema de salud pública. Ello se agravará con la aparición de cepas multirresistentes, lo cual aumentará los costos económicos, empeorará el pronóstico de los pacientes, y dificultará las relaciones y el desempeño profesional del personal médico y paramédico. Estos últimos carecen de información suficiente sobre dicha posibilidad y sobre la resistencia del bacilo a los medicamentos. De hecho, en el Para-

guay es frecuente que a un paciente infectado por VIH que presente un cuadro pulmonar se le administre tratamiento contra la tuberculosis y la neumonía por *Pneumocystis carinii*. A la toma de esta decisión han contribuido las dificultades que supone excluir esta última neumonía cuando no se dispone de material para realizar fibrobronoscopias o biopsias.

Sería interesante realizar un estudio sobre la sensibilidad de las micobacterias atípicas a los medicamentos habituales. Para ello, sería preciso utilizar el LACIMET y los servicios asistenciales pertinentes.

## REFERENCIAS

1. Galeano J, Adolfo H. Los primeros 10 casos de SIDA en el Paraguay [tesis doctoral]. Asunción, Paraguay: Facultad de Ciencias Médicas; 1989.
2. Paraguay, Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Lucha contra el SIDA. *Bol Semestral* septiembre de 1993.
3. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, Programa Regional de SIDA y ETS. *Informe trimestral: Vigilancia epidemiológica del SIDA en las Américas*. Washington, DC: OPS; 1993.
4. Paraguay, Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. *Bol Anual* 1992.
5. Paraguay, Ministerio de Salud Pública. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. *Bol Semestral* agosto de 1993.
6. Mingo Estigarribia LC, Marín ME. Prevalencia de la infección por VIH en pacientes tuberculosos de la Cátedra de Neumología de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción. *Anales* 1992;24:321-325. □

### **Cursos internacionales para profesionales de las ciencias de la salud**

El Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras de la Ciudad de la Habana, Cuba, patrocina cuatro cursos para médicos, enfermeras u otros profesionales que participan en la toma de decisiones en el campo de la salud. Los cursos se centran en la metodología de la investigación y en el desarrollo de las habilidades que debe poseer todo investigador clínico, y se llevarán a cabo en 1995 en las fechas indicadas a continuación: "Elementos básicos de la epidemiología clínica", del 3 al 15 de julio; "El ensayo clínico: diseño y análisis estadístico", del 17 al 21 de julio; "Metodología de la investigación: elementos básicos para la investigación clínica", del 2 al 6 de octubre; y "Entrenamiento en epidemiología clínica", durante cualquier período de 8 semanas, salvo en julio y agosto.

#### *Información:*

Dra. Rosa E. Jiménez Paneque  
Hospital Hermanos Ameijeiras  
Sección de Investigaciones  
San Lázaro 701  
Ciudad Habana 10300, Cuba  
Fax: (53) (7) 335036