

# Revista LatinoAmericana de la Salud en el Trabajo

Volumen  
*Volume* 1

Número  
*Number* 2

Mayo-Agosto  
*May-August* 2001

*Artículo:*

## El síndrome de inmunodeficiencia adquirida y el ambiente de trabajo

Derechos reservados, Copyright © 2001:  
Consejo Mexicano de la Medicina del Trabajo

## Otras secciones de este sitio:

- ☞ Índice de este número
- ☞ Más revistas
- ☞ Búsqueda



**Edigraphic.com**

## *El síndrome de inmunodeficiencia adquirida y el ambiente de trabajo*

Dr. Francisco Javier Quintana Ramírez,\* Dr. Edgar Millan Hernández\*\*

### **Introducción**

**D**efinición. Enfermedad infecto-contagiosa de evolución crónica, cuyo agente etiológico es un virus de la familia Retroviridae, el virus de la inmunodeficiencia adquirida 1 y 2 (VIH 1-2), que produce importante deterioro del sistema inmunológico permitiendo la ocurrencia de infecciones por agentes oportunistas y neoplasias. Por las razones planteadas esta entidad presenta manifestaciones clínicas debidas al virus propiamente dicho, a los déficits inmunológicos que genera y a las infecciones oportunistas y neoplasias que aparecen en la última enfermedad.

Los individuos infectados pueden permanecer asintomáticos durante seis o más años, durante ese tiempo son capaces de transmitir la infección y la única forma de identificarlos es por el examen de laboratorio que detecta anticuerpos anti VIH. La sobrevida con la enfermedad completamente establecida es de menos de dos años. Para resolver este problema de salud mundial, primero es prevenir y detener la propagación del SIDA, segundo favorecer a la investigación científica, permitir el avance en el conocimiento de su agente causal con el objeto de lograr un tratamiento y alguna vacuna capaz de curar y prevenir la enfermedad.

**Etiología.** Las principales familias de virus son: ADN virus, ARN virus retrovirus, dimensiones, sus formas y estructuras miden entre 20-300 nanómetros. La familia de retrovirus, almacena su información genética en una forma especial de ARN no compatible con la estructura genética celular, la enzima transcriptasa reversa es la causante del trastorno.

**Historia.** El VIH-1 como el VIH-2 se originaron en el continente africano hace no más de 40 años y no más de 100. Únicamente puede vivir y multiplicarse en el interior de las células "parásitos intracelulares obligados".

La sangre, líquidos corporales que poseen linfocitos, la esperma y las secreciones cervicales y vaginales, son vectores del VIH, se encuentran fundamentalmente en forma libre, siendo por ello poco infectante.

Fuera del organismo en superficies inertes, tales como objetos de uso común, su vida se reduce aún más en el interior de las células de insectos y artrópodos hematólogos, por lo que éstos no actúan como vectores de la infección por la proliferación activa del virus en su interior.

El virus es sumamente rico en lípidos, puede fácilmente ser degradable por diversos procedimientos de limpieza utilizados en forma rutinaria como el agua y el jabón, blanqueadores caseros (hipoclorito de sodio), el alcohol de 70° y calor.

Su evolución en el tiempo depende de: La probabilidad de infección en los individuos expuestos a algún factor de riesgo, la transfusión de sangre es de cerca de 50%, la perinatal de 20 a 60%, en la sexual que es notablemente inferior.

El SIDA es una enfermedad nueva, ya que se pueden señalar unos cuantos informes anteriores a la década de los 80, de individuos que murieron sin un diagnóstico preciso, pero con un cuadro compatible con el SIDA.

En 1976 ocurrió la muerte de una niña y sus padres que presentaron infecciones recurrentes, a los tres se les diagnosticó SIDA al realizar las pruebas de ELISA y Western-blot en sueros desde 1971.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha detectado SIDA en 143 países del mundo, 17% América, 155 África, 10% Europa, 1% Asia y Oceanía. El 91.1% Norteamérica, 4.8% Sudamérica, 3.7% Caribe y 1.4% Centroamérica. De transmisión heterosexual.

La tasa de seropositivos de las prostitutas varía notablemente llegando a alcanzar 88%, la transfusión sanguínea, el uso de agujas y jeringas no desechables con fines médicos o no médicos.

\* Médico Certificado por el Consejo Mexicano de Medicina del Trabajo.

\*\* Pasante de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México.

### **Homosexuales bisexuales**

Homosexuales con 35 a 40% del total de casos de SIDA, varones bisexuales que ocupan el segundo lugar en frecuencia en casos de SIDA, contribuye con un 18 a 22%. El inicio de las relaciones sexuales en estos grupos es de 15 a 16 años. Un 20 a 40% asiste a baños de vapor donde mantienen relaciones sexuales, 70 a 80% asiste a bares "gay".

El número de homosexuales y bisexuales que practican relaciones sexuales con extranjeros es muy elevado, no presentan un patrón exclusivo en cuanto a ser penetradores o penetrados y un número elevado de ellos tiene relaciones sexuales con mujeres.

### **Prostitutas y prostitutas**

El grupo de edad más afectado es de los jóvenes entre los 25 y 44 años de edad.

La transmisión en los adultos es el sexual, en los niños es el sanguíneo.

Los mecanismos por medio de los cuales puede transmitirse son:

1 Sexual, incluida la donación del semen, 2 sanguíneo (principalmente a través de transfusiones de sangre y derivados), 3 perinatal (durante el embarazo, parto, puerperio y la alimentación al seno materno), y 4 trasplante de tejidos u órganos, aunque existe la tendencia a incluir este último dentro del sanguíneo.

En México debido al incremento de casos de SIDA y su repercusión tanto en lo social como en lo económico en agosto de 1988, se creó el Consejo Nacional para la Prevención y Control del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (CONASIDA), que coordina las acciones de los sectores público social y privado para la prevención de la enfermedad. De lo anterior surge el Programa Nacional para la prevención y control de la Infección por VIH, que tiene como finalidad promover y apoyar la realización de investigaciones con relación al SIDA. Apoyar y realizar la difusión e información sobre prevención y tratamiento del SIDA, en el marco de los Programas de Educación para la Salud de la Secretaría de Salud, proponer al Consejo Proyectos de Reformas a las disposiciones jurídicas relacionadas con la transmisión, prevención y control del SIDA.

### **Ocurrencia y exposición ocupacional**

Inicialmente, el SIDA comenzó a notificarse desde 1981 en forma creciente en todas partes del

mundo, con lo que se afirma su carácter epidémico. Durante la década de los 80 la enfermedad duplicaba su número cada 12 meses. El número de casos de SIDA en adultos notificado por la Organización Mundial de la Salud a mediados de 1993, superaba 750.000, con un subregistro importante, estimando que la cifra real era un millón y medio. Por esa fecha el número de infectados (portadores del virus) superaba los veinticinco millones en el mundo entero. Inicialmente los diagnosticados fueron homosexuales, se le agregaron los hemofílicos y luego los drogadictos endovenosos. Actualmente, la tendencia prevalente es la transmisión heterosexual, incrementándose las mujeres jóvenes, lo que ha hecho que a su vez se incrementen los casos neonatales.

El virus se distribuye por todos los fluidos corporales, pero su contagio es fundamentalmente por vía sexual, parenteral y vertical. La transmisión sexual ocurre tanto en homosexuales, bisexuales y heterosexuales. La transmisión parenteral ocurre por transfusión de sangre o derivados, drogadicción endovenosa, trasplante de órganos, exposición accidental de piel y mucosas a material infectante. La transmisión vertical puede ocurrir por infección intrauterina, durante el parto o durante la lactancia. *El modo de transmisión más común es la diseminación heterosexual bidireccional.* No se ha demostrado contagio por picadura de insectos o a través de fomites. Tampoco hay riesgo por contacto laboral con trabajadores infectados o contactos familiares no sexuales.

En la inmensa mayoría de los medios laborales y de los oficios profesionales, el trabajo no entraña ningún riesgo de adquisición o de transmisión entre trabajadores, de un trabajador a un cliente o del cliente al trabajador, a este respecto la Organización Internacional del Trabajo, en junio de 1988, organizó una Reunión Consultiva de Especialistas sobre "El SIDA en el lugar de Trabajo", en donde se acordó que los trabajadores infectados por el VIH o enfermos de SIDA deben ser tratados como cualquier trabajador enfermo; evitar su discriminación; educar a trabajadores y familias acera del VIH del SIDA, proporcionar asistencia social y beneficios laborales; proporcionar alternativas laborales cuando no se puedan desempeñar en su puesto de trabajo y que su estado no sea causa de despido laboral. En situaciones que requieran primeros auxilios deberá tomar ciertas precauciones para reducir el peligro de transmitir infecciones por vías sanguíneas.

No se debe exigir la detección de VIH ya sea directa o indirecta, basadas en preguntas sobre pruebas ya practicadas. Se debe respetar el carácter confidencial de toda información médica. El trabajador no está obligado a informar al empleador acerca de su estado de salud en relación con el VIH y SIDA. No debe exigirse la detección de VIH y SIDA previa contratación.

El riesgo de una infección sostenida a partir de un piquete de aguja con sangre infectada resulta de aproximadamente 1: 300 en ausencia de tratamiento retroviral. Por otra parte, una experiencia multicéntrica demostró que la administración de zidovudina a las mujeres durante el embarazo, el trabajo de parto y el parto, así como a los recién nacidos, disminuye en dos tercios la tasa de transmisión del VIH. El riesgo de contraer VIH por unidad de sangre detectada es de 1: 100,000.

### **Derecho laboral**

Primero debe distinguirse entre los oficios o profesiones en donde el desempeño del trabajo no entraña riesgo de adquisición o transmisión del VIH y entre aquellas profesiones en donde existe un riesgo definido de adquirir o transmitir el VIH. Tratándose del primer supuesto. La Organización Mundial de la Salud en asociación con la Organización Internacional del Trabajo, emitió una declaración de consenso en junio de 1988, en donde se señala que los trabajadores infectados por el VIH que se encuentren sanos, deben ser tratados exactamente igual que cualquier otro trabajador, en tanto que los que hayan desarrollado el SIDA, deberán ser tratados como si tuvieran cualquier otra enfermedad.

Por lo anterior resulta pertinente analizar el alcance que tiene el artículo 42, fracción I, de la ley Federal del Trabajo, en donde establece que es causa de suspensión temporal de la relación laboral, la enfermedad contagiosa del trabajador, así como el artículo 45, fracción I, de la Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, el cual establece que es causa de suspensión temporal de los efectos del nombramiento de un trabajador, el hecho de que éste contraiga alguna enfermedad la cual implique un peligro para las personas que trabajan con él.

Se considera que la disposición de la Ley Federal del Trabajo antes citada, debe ser interpretada en el sentido de que no es suficiente la enfermedad contagiosa del trabajador, sino que debe concurrir la circunstancia de que exista una posibilidad real de contagio. En cuanto a la ley burocrá-

tica, ésta es más explícita al respecto, toda vez que necesariamente la enfermedad del trabajador debe implicar un peligro para las personas que laboran con él.

Cualquier suspensión en donde no se satisfagan los requisitos que han sido mencionados, deberá ser considerada injustificada.

Así mismo, resultan aplicables las disposiciones contenidas en la Ley Federal del Trabajo y en la Ley Burocrática, por lo que hace a los riesgos profesionales y a la seguridad e higiene en el trabajo. Cabe mencionar que las personas contagiadas por el VIH, reciben protección del derecho penal, por conducto de diversos tipos delictivos, tales como los de responsabilidad médica (artículo 228), abandono de enfermos (artículo 335) y difamación (artículo 350).

- Nadie tiene derecho a restringir la libertad o los derechos de las personas por el único motivo de ser éstas, personas que conviven con el VIH, cualquiera sea su raza, nacionalidad, religión, sexo u orientación sexual.
- Ninguna persona que vive con el VIH será sometida a aislamiento, cuarentena o cualquier tipo de discriminación.
- Toda persona que convive con el VIH tiene derecho a la participación en todos los aspectos de la vida social. Toda acción que tienda a apartar a las personas que conviven con el VIH de un empleo, de un alojamiento, de una asistencia, o a privarlos de ellos, o que tienda a restringirles la participación en las actividades colectivas, debe ser considerada discriminatoria y penada por la Ley.
- Toda persona que convive con el VIH tiene derecho a la continuación de su vida civil, profesional, sexual y afectiva. Ninguna acción podrá restringir sus plenos derechos de ciudadanía.
- Todas las personas tienen derecho a la información clara, exacta y científicamente fundada acerca del SIDA, sin ningún tipo de restricción. Las personas con el VIH tienen derecho a informaciones específicas sobre su condición de tales.
- Nadie será sometido compulsivamente, en ningún caso, a las pruebas de detección del SIDA. Éstas deberán ser usadas exclusivamente para fines diagnósticos, para el control de transfusiones o trasplantes o para estudios epidemiológicos, pero jamás para ningún tipo de control de personas o poblaciones. En todos los casos de análisis, los in-

teresados deberán ser informados por un profesional competente.

- Toda persona que convive con el VIH tiene derecho a comunicar su estado de salud o el resultado de sus análisis sólo a las personas a las que desee hacerlo.
- Nadie podrá hacer referencia a la enfermedad de otro, pasada o futura, o al resultado de un análisis para el SIDA sin el consentimiento de la persona interesada. La privacidad de la persona infectada por el VIH deberá estar asegurada por todos los servicios médicos y asistenciales.
- Toda persona que vive con el VIH tiene derecho a la asistencia y al tratamiento, suministrados ambos sin ninguna restricción y garantizando su mejor calidad de vida.
- Todas las personas tienen el derecho a recibir sangre y hemoderivados, órganos o tejidos que hayan sido rigurosamente analizados y comprobada en ellos la ausencia del virus del SIDA.

### **Criterios diagnósticos**

De acuerdo con la Décima Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades, la infección por VIH presenta las cinco variedades clínicas siguientes:

#### 1. Enfermedades infecciosas y parasitarias resultantes de enfermedad por el VIH (B20);

- B20.0 Enfermedad por VIH con infección micobacteriana; Enfermedad por VIH con tuberculosis;
- B20.1 Enfermedad por VIH con otra infección bacteriana;
- B20.2 Enfermedad por VIH con enfermedad por Citomegalovirus;
- B20.3 Enfermedad por VIH con otra infección viral;
- B20.4 Enfermedad por VIH con candidiasis;
- B20.5 Enfermedad por VIH con otra micosis;
- B20.6 Enfermedad por VIH con neumonía por *Pneumocystis carinii*;
- B20.7 Enfermedad por VIH con infección múltiple;
- B20.8 Enfermedad por VIH con otra enfermedad infecciosa y parasitaria;
- B20.9 Enfermedad por VIH con enfermedad infecciosa o parasitaria inespecífica;

Enfermedad por VIH con infección sin especificar.

#### 2. Neoplasias malignas resultantes de enfermedad por el VIH (B21);

- B21.0 Enfermedad por VIH con sarcoma de Kaposi;
- B21.1 Enfermedad por VIH con linfoma de Burkitt;
- B21.2 Enfermedad por VIH con otro tipo de linfomas no Hodgkin;
- B21.3 Enfermedad por VIH con otras neoplasias malignas; linfoideas hematopoyéticas y tejidos relacionados;
- B21.7 Enfermedad por VIH con múltiples neoplasias malignas;
- B21.8 Enfermedad por VIH con otras neoplasias malignas;
- B21.9 Enfermedad por VIH con neoplasias malignas inespecíficas.

#### 3. Otras enfermedades específicas resultantes de enfermedad por el VIH (B22);

- B22.0 Enfermedad por VIH con encefalopatía; VIH con demencia;
- B22.1 Enfermedad por VIH con neumonitis intersticial linfoide;
- B22.2 Enfermedad por VIH con síndrome de desgaste; Enfermedad por VIH con adelgazamiento progresivo;
- B22.7 Enfermedad por VIH con múltiples enfermedades clasificadas en otra parte.

#### 4. Otras condiciones resultantes de enfermedad por el VIH (B23);

- B23.0 Síndrome de infección aguda por VIH;
- B23.1 Enfermedad por VIH con linfadenopatía generalizada (persistente);
- B23.2 Enfermedad por VIH con anormalidades hematológicas e inmunológicas no clasificadas en otra parte;
- B23.8 Enfermedad por VIH con otras condiciones específicas.

#### 5. Enfermedad inespecífica por el VIH (B24);

- Síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) sin especificar;
- Complejo relacionado a SIDA (CRS) sin especificar.

Con base en los estudios de laboratorio realizados, se considerará que la persona se encuentra

“infectado por el VIH” o no, conforme a los siguientes criterios:

1. Se considera como persona infectada por el VIH o seropositivo aquella que presente dos resultados de pruebas de tamizaje de anticuerpos positivos y prueba suplementaria positiva, incluyendo pacientes asintomáticos que nieguen factores de riesgo.
2. No se considera a la persona como infectada, si:
  - a) Sólo una de las pruebas de tamizaje realizadas resultó positiva, o
  - b) Tiene dos resultados de pruebas de tamizaje positivas, pero las pruebas suplementarias son negativas.
3. En el caso de presentar dos resultados de pruebas de tamizaje positivos, pero la prueba suplementaria es indeterminada, deberá considerarse como posiblemente infectado y así se informará, recomendándose repetir diagnóstico de laboratorio (pruebas de tamizaje y suplementaria) tres meses después.

Se considerará que una persona es un “caso de SIDA”, cuando satisface la siguiente definición:

1. Sin evidencia de laboratorio de infección por VIH –ya que la prueba no se realizó o sus resultados son indeterminados– y en ausencia de otra causa de inmunosupresión o inmunodeficiencia, los siguientes diagnósticos comprobados por microscopia o cultivo son criterios para establecer el diagnóstico de caso de SIDA:

- Neumonía por *Pneumocystis carinii*;
- Candidiasis esofágica, traqueal, bronquial o pulmonar;
- Infección diseminada por *M. kansasii* o complejo *M. avium*-intracelular (en un sitio distinto o en asociación a pulmón, piel o nódulo linfático hilar o cervical);
- Infección por *Herpes simplex*, causante de úlcera mucocutánea de más de un mes de duración o bronquitis, esofagitis o neumonitis que afecte a personas mayores de un mes de edad;
- Infección por Citomegalovirus de un órgano interno, que no sea el hígado, bazo o ganglios linfáticos, en pacientes con más de un mes de edad;
- Toxoplasmosis cerebral en pacientes mayores de un mes de edad;
- Criptosporidiosis con diarrea, de más de un mes de duración;

- Estrongiloidosis extraintestinal;
- Leucoencefalopatía multifocal progresiva;
- Sarcoma de Kaposi en pacientes menores de 60 años;
- Linfoma primario cerebral en pacientes menores de 60 años;
- Hiperplasia pulmonar linfoide o neumonitis intersticial linfoide en menores de 13 años;
- Criptococcosis extrapulmonar.

Cuando la prueba de laboratorio para VIH es positiva:

1. Uno o más de los siguientes diagnósticos comprobados por microscopia o cultivo.
  - Sarcoma de Kaposi a cualquier edad;
  - Linfoma primario cerebral a cualquier edad;
  - Linfoma no Hodgkin de células B o fenotipo inmunológico no determinado y de cualquiera de los siguientes tipos: linfocitos pequeños no hendidos (tipo Burkitt o no Burkitt), o sarcoma inmunoblástico (linfoma de células grandes), linfoma histiocítico difuso, linfoma indiferenciado, sarcoma de células reticulares o linfoma de alto grado de malignidad);
  - Complejo demencial o encefalopatía por VIH;
  - Síndrome de desgaste;
  - Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar;
  - Diseminación extrapulmonar por *M. avium* o *M. kansasii*;
  - Infección extrapulmonar o diseminada por micobacterias de otras especies que no sea lepra;
  - Histoplasmosis extrapulmonar o diseminada;
  - Isosporidiosis con diarrea de más de un mes de duración;
  - Coccidioidomicosis diseminada;
  - Septicemia por salmonella no tifoídica recurrente;
  - Dos o más infecciones bacterianas en los dos años anteriores, en menores de 13 años que no tengan predisposición: septicemia, neumonía, artritis, meningitis o absceso visceral o cavitario (excluyendo otitis media o abscesos superficiales de piel o mucosas), causadas por Legionella, *Haemophilus*, *Streptococo* (incluyendo neumococo) o alguna otra bacteria piógena;
  - Episodios recurrentes de neumonía bacteriana;
  - Cáncer cervicouterino invasivo.
2. Uno o más de los siguientes diagnósticos realizados de manera presuntiva (no comprobados por microscopia o cultivo).

- Neumonía por *P. carinii*;
- Toxoplasmosis cerebral en mayores de un mes de edad;
- Infección extrapulmonar o diseminada por micobacterias (bacilos ácido-alcohol resistentes, de especie indeterminada);
- Retinitis por Citomegalovirus, con pérdida de la visión;
- Candidiasis esofágica;
- Sarcoma de Kaposi;
- Hiperplasia pulmonar linfoide o neumonitis intersticial linfoide en menores de 13 años;
- Episodios recurrentes de neumonía, con o sin diagnóstico bacteriológico.

Se deben distinguir cuatro etapas de la enfermedad:

*Primera fase o primoinfección*, de varias semanas de duración, que puede pasar desapercibida o se presenta como un síndrome mononucleosiforme. *Segunda fase o de latencia*, que se extiende por varios años y en general cursa en forma asintomática. *Tercera fase de adenopatía generalizada persistente*; se encuentra en revisión y será incluida en la fase final como lo propone actualmente el CDC. *Cuarta fase final o de crisis*, en la que se presentan las enfermedades producidas por los agentes oportunistas y neoplasias con manifestaciones clínicas particulares dependientes del agente y la localización del problema. En esta etapa puede estar comprometido el aparato respiratorio (Neumonía por *Pneumocystis carinii*, tuberculosis en todas sus formas), sistema nervioso central (Meningoencefalitis toxoplásmodio-meningitis por *Cryptococcus neoformans*), aparato digestivo (diarrea por citomegalovirus, *Isospora belli* o *Cryptosporidium*, esofagitis por *Candida* o citomegalovirus), piel (histoplasmosis cutánea, sarcoma de Kaposi) compromiso sistémico como sepsis por hongos, *Mycobacterium tuberculosis* y Complejo MAI. En esta etapa, todo lo que no pueda ser encuadrado como enfermedad típica en sujetos epidemiológicamente expuestos, debe ser investigado como SIDA. Entre los hallazgos que resultan pronosticadores de la infección por VIH se encuentran la leucoplasia pilosa de la lengua producida por el virus del Epstein-Barr, la angiomas bacilar cutánea producida por dos microorganismos estrechamente relacionados: *Bartonella henselae* y *Bartonella quintana* y el sarcoma de Kaposi producido por el herpes virus 8 Humano (KSHV o HHV-8).

Métodos directos identifican el virus o sus constituyentes -Determinación de Antigenemia p24 – EIE-, investigación del genoma viral ADN o ARN por reacción en cadena de polimerasa. Cultivo viral. Los métodos indirectos son los más empleados. Detección de anticuerpos -técnica de ELISA (sensibilidad y especificidad superior al 98%), es una prueba de detección. Western blot es prueba de confirmación.

Para que sea considerada laboral, quien accidentalmente tomara contacto con material infectante deberá denunciarlo inmediatamente. Se le tomarán muestras de sangre en ese momento, para realizar pruebas serológicas, que a los fines laborales deben ser negativas. Éstas se repetirán a los 3, 6 y 12 meses, con el objeto de comprobar si ocurre la seroconversión.

Marcadores de la evolutividad de SIDA: Marcadores inespecíficos son la anemia, leucopenia con cifras menores a 3000 glóbulos blancos, descenso del número de linfocitos, eritrosedimentación elevada y aparición de alergia cutánea múltiple. Los marcadores más específicos de la evolutividad de la enfermedad son:

Linfocitos T4 CD4 +: Su número normal supera los 1000. El descenso de estas células por el efecto citopático del virus es de 80 a 100 anuales. Por debajo de 500 CD4 comienzan a aparecer las diferentes infecciones oportunistas.

Antigenemia p24: Está presente en la fase inicial del proceso, inmediatamente después del contagio y en la fase final, cuando CD4 está por debajo de 500 elementos.

En el cuadro I se presenta la distribución de los 38,390 casos registrados hasta el 31 de diciembre de 1998 tanto por fecha de notificación como por fecha de diagnóstico, en México.

México ocupa el 13º lugar en cuanto al número total de casos notificados mundialmente y el tercer lugar en el continente americano; sin embargo, tiene la posición 69º respecto a la tasa de incidencia acumulada a nivel mundial, el 29º lugar en Latinoamérica y el Caribe, y el 11º lugar para toda América, por lo cual está considerado entre los países con tasa de incidencia muy baja.

### **Magnitud de la epidemia**

El primer caso de SIDA en México fue diagnosticado en 1983, sin embargo, mediante las técnicas de interrogatorio y análisis retrospectivo, se ha documentado que el inicio del padecimiento fue en realidad en el año de 1981. A partir de ese momento, se inició el registro sistemático de los

**Cuadro I.** Casos de SIDA registrados por año de notificación y por año de diagnóstico.

Año	Notificados en el año	Diagnosticados en el año
1983	6	60
1984	6	198
1985	29	349
1986	246	673
1987	518	1485
1988	905	2069
1989	1605	2660
1990	2587	3516
1991	3155	3625
1992	3210	3985
1993	5058	3942
1994	4111	3968
1995	4310	3994
1996	4216	3663
1997	3670	3264
1998	4758	939
<b>Total</b>	<b>38390</b>	<b>38390</b>

casos de SIDA, primero en forma manual, y a partir de 1997, como base de datos computarizada. Es importante señalar que, desde el año de 1987 hasta 1995, la información estadística fue publicada mensualmente en el Boletín Mensual de SIDA, y posteriormente en forma trimestral, dentro de la revista SIDA ETS (de 1995 a la fecha). De manera paralela, y aprovechando las nuevas tecnologías de la información, las cifras estadísticas también han sido difundidas a través de Internet desde el año de 1994. Actualmente, pueden ser consultadas dentro de la página Web de CONASIDA en la siguiente dirección electrónica <http://www.cenids.ssa.gob.mx>.

### Caracterización de la epidemia

La forma y las características de la epidemia actual son el resultado de diferentes epidemias que ocurren, concurrente o serialmente, en la población mexicana. Existen varios patrones de transmisión y subepidemias en cada región del país, que se dan de forma distinta dependiendo de la cultura, valores, condiciones sociales, dinámica sexual y situación socioeconómica de los involucrados. En otras palabras, en México no existe una epidemia homogénea, sino varios tipos de epidemia. Por ejemplo, desde el punto de vista geográfico existen dos patrones polares: uno urbano, que se observa principalmente en las grandes ciudades de la República Mexicana y en la frontera norte, donde todavía se encuentra un mayor porcentaje de casos en hombres y períodos de duplicación más largos

(18 meses); y otro rural, con mayor proporción de casos entre mujeres y períodos de duplicación más rápidos (8 meses), el cual se está presentando en la región Centro y en el Sur del país. Todos los estados de la República Mexicana han reportado casos de SIDA, observándose que el Distrito Federal, Estado de México y Jalisco concentran el 55% del número total de casos acumulados.

Ahora bien, al revisar el promedio de las tasas de incidencia anual de los últimos tres años, resulta que el estado con mayor tasa de incidencia (Baja California) es 12 veces mayor que la registrada para el estado con menor incidencia (Colima). Entre estas dos cifras extremas, se ubican las 30 entidades restantes mostrando un abanico heterogéneo de velocidades de crecimiento.

Por otro lado, las características del panorama epidemiológico del SIDA en México también pueden ser analizadas de acuerdo con la edad y sexo de los pacientes. En México se han registrado a la fecha 32,139 casos en hombres y 5,242 en mujeres, lo cual refiere, significa que existe un caso femenino por cada seis casos masculinos. El grupo de edad más afectado es de los 25 a 44 años de edad que concentra el 78% de los casos en varones y el 73% en las mujeres.

En los hombres, la principal vía de transmisión es la vía sexual (homosexual y heterosexual), y en mucho menor medida, transmisión sanguínea; en las mujeres, en un inicio la transmisión fue sanguínea y ahora es heterosexual; y en los menores de 15 años, donde inicialmente la transmisión también fue sanguínea, ahora es perinatal y en mucho menor medida la sexual. De manera global, incluyendo ambos sexos, el 87% de los casos de SIDA en adultos adquirieron la enfermedad por contagio sexual, mientras que el 13% restante lo hicieron por vía sanguínea. El número absoluto de casos ha descendido sensiblemente en los últimos casos, sobre todo a partir de 1992 para la transmisión sanguínea, como efecto de las medidas legales que prohibieron el comercio de la sangre humana en 1987. Por último, la vía perinatal es el principal modo de contagio en los menores de 15 años con el 50% de los casos, y resulta muy importante no por su magnitud, sino en la posibilidad de reducirla a corto plazo con la aplicación de terapias apropiadas para las mujeres embarazadas que están infectadas por el VIH.

### Transmisión sexual

La epidemia en México mantiene un patrón dominante de transmisión sexual (91.7% en hom-

bres y 58.2% en mujeres). La categoría de transmisión homosexual y bisexual masculina constituye la principal forma de transmisión. Los hombres que reportan estas prácticas sexuales viven en grandes ciudades, teniendo la más alta frecuencia de infección en diversos grupos poblaciones; esta seroprevalencia se ha mantenido estable a lo largo de los años en grandes ciudades; sin embargo, en ciudades pequeñas y medianas se ha incrementado la tasa de infección.

Sin embargo, es conveniente señalar que la transmisión heterosexual documentada probablemente se encuentra sobreestimada, al clasificarse los casos de personas homosexuales y bisexuales como si fuesen heterosexuales. Un buen indicio que apoya la conclusión anterior, es que la cifra de hombres reportados por transmisión heterosexual en México es tres veces mayor que la reportada en mujeres, mientras que en los Estados Unidos (que cuenta con un registro de casos de mejor calidad) la proporción registrada es de dos hombres por cada mujer.

Por otro lado, también se observa de manera paralela un aumento importante en la categoría heterosexual que, aunque con una tasa de infección baja en la actualidad, las prácticas de riesgo están presentes, y por lo tanto, es posible que pueda incrementarse en los próximos años.

### Transmisión sanguínea

En México existen disposiciones legales que prohíben la comercialización de sangre y que obligan a que toda la sangre transfundida sea analizada previamente. Además, se han realizado actividades educativas dirigidas a los donadores, con la finalidad de evitar que personas con prácticas de riesgo donen sangre. Como resultado de lo anterior, la prevalencia de infección en donadores a escala nacional ha descendido en los últimos años del 0.06% (1990) al 0.05% (1996), según la información de la red nacional de laboratorios de sangre que reporta al Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos. Sin embargo, esta prevalencia no es homogénea en todo el país. Por ejemplo, en la región Centro Oriente la prevalencia en donadores fue de 0.13%, seguida por el Distrito Federal (0.05%) y la región Centro Occidente (0.03%), en tanto que la región Sur alcanzó 0.02% y la Norte de 0.01%.

La tasa de incidencia anual por transfusión ha ido descendiendo de 0.45 por 100,000 habitantes en 1990 a 0.22 en 1994 hasta llegar a 0.09 en 1997. Visto de otro modo, los casos de SIDA asociados

a transfusión sanguínea han disminuido del 3.7% al 2.7% del total de casos en los últimos dos años, lo cual revela los grandes avances en este campo, pero exigen redoblar los esfuerzos para llegar a su erradicación total.

### Transmisión perinatal

El número de casos pediátricos en nuestro país (menores de 15 años), representa el 2.5% del total de casos de SIDA, de los cuales el 50% lo adquirió por vía perinatal. Desde luego, este tipo de transmisión tiene su origen en la madre embarazada infectada que transmite el virus al nuevo producto por nacer. Los estudios centinela realizados a embarazadas de la población general que acuden a cuidados prenatales, revelan que la prevalencia se ha incrementado en los últimos años, al pasar del 0.04% (1991) al 0.09% (1997). De este modo, considerando dicha cifra en relación con el número de mujeres embarazadas en nuestro país por año, se estima que puede haber alrededor de 2,500 embarazadas que son portadoras del VIH. Esta cifra confirma la idea de que los casos por transmisión perinatal se incrementarán en los próximos años, si no se tiene la capacidad de aplicar las terapias apropiadas a las mujeres embarazadas infectadas con el VIH.

### Estudios centinela

Desde el año de 1985 se inició la vigilancia epidemiológica del VIH a través de las encuestas centinela en grupos específicos de población, con el propósito de ir monitoreando la epidemia e identificar los riesgos a que son vulnerables. Se han realizado más de 65,000 encuestas y pruebas de detección del VIH en 18 entidades del país; todos los resultados seropositivos han sido confirmados mediante la prueba de Western Blot.

En forma global, los hombres han registrado mayores prevalencias que las mujeres. En los varones el grupo más afectado son los homosexuales y bisexuales con el 15%; en segundo lugar, los homosexuales que ejercen el comercio sexual con un 12.2%; y en tercer sitio, los usuarios de drogas intravenosas (6%), seguidos de los tuberculosis (2.1%) y reclusos (1.6%). En las mujeres, el grupo más afectados son las reclusas con el 1.4%; el segundo sitio, las tuberculosis con el 0.6%; en tercer lugar, las sexoservidoras con el 0.35%, y por último, las mujeres embarazadas con el 0.09%. Así pues, el VIH afecta de manera diferencial a los distintos grupos poblacionales, lo cual ha permitido desarrollar programas de educación para la sa-

lud y de prevención, orientados a cada grupo en particular.

### **Mortalidad**

La muerte es la última fase del gran daño que una enfermedad realiza sobre el ser humano. El SIDA en nuestro país ha cobrado casi diez muertes en los últimos 7 años, únicamente en el grupo de 25 a 44 años, que representa probablemente la etapa de mayor productividad en hombres y mujeres. De este modo, el SIDA representa en la actualidad (1997), la tercera causa de muerte en los hombres de 25 a 44 años de edad, así como la sexta causa de defunción en las mujeres. Esta tasa de mortalidad para ambos sexos ha crecido de manera sostenida en los últimos años, aunque en el año de 1997 se observa un pequeño descenso, lo cual difícilmente constituirá una tendencia en el futuro debido al crecimiento importante tanto del número de casos como de las personas infectadas.

### **Ruralización**

Otra tendencia importante en la epidemia del SIDA en México, que en muchas ocasiones pasa desapercibido, es su ruralización. Este fenómeno refleja el impacto que está teniendo el SIDA en las comunidades rurales menores de 2,500 habitantes, y que se manifiesta en el incremento absoluto y relativo en el número de casos que se registran en estas comunidades. De este modo, mientras en 1994 representaron únicamente el 3.7% del total de casos, para 1997 esa proporción se elevó al 6% con más de dos mil casos registrados, lo cual significa un incremento relativo del 50% en tan sólo dos años.

### **Casos pediátricos**

En el país se han registrado de manera acumulada, al 1º de octubre de 1998, 952 casos en menores de 15 años, lo cual representa el 2.5% del total de casos de SIDA. Las tendencias por factor de riesgo son las siguientes: por vía sanguínea se presentó una disminución importante de 1990 a 1994 (43% a 26.8%), la cual disminuyó al 33.8%; por transmisión perinatal, cuya cifra ascendía al 55% en 1990, se incrementó al 64.7% a la fecha; y finalmente, los catorce casos acumulados con categoría de transmisión por vía sexual, únicamente representan el 1.5% del total.

### **Medidas de prevención**

1. La prevención de la infección por VIH se debe realizar con toda la población trabajadora, ade-

más de llevarse a cabo acciones específicas dirigidas a los grupos con mayor probabilidad de adquirir la infección y al personal de salud.

2. La prevención general de la infección por VIH se llevará a cabo a través de la educación para la salud y la promoción de la participación social, orientadas ambas a formar conciencia y autorresponsabilidad entre individuos, familias y grupos sociales, con el propósito de que todos ellos proporcionen facilidades y colaboren activamente en actividades de promoción de la salud, cuidado y control de la infección.
3. En materia de educación para la salud, las acciones estarán orientadas a:
  - a) Informar sobre la infección por VIH como problema de salud pública y su trascendencia;
  - b) Orientar a la población sobre medidas preventivas y conductas responsables, para reducir la probabilidad de contraer el virus de la inmunodeficiencia humana;
  - c) Instruir a la población acerca de medidas personales para prevenir esta infección;
  - d) Alentar la demanda oportuna de atención médica entre personas infectadas con el VIH o con SIDA.
4. En materia de participación social:
  - a) Sensibilizar a la población para que permita el desarrollo de acciones preventivas y de control;
  - b) Invitar a personal de salud, maestros, padres de familia, organizaciones, clubes y grupos deportivos y grupos de la comunidad a que colaboren en actividades educativas y de promoción;
  - c) Capacitar al personal de salud con el objeto de sensibilizar y mejorar la atención de las personas con VIH/SIDA;
  - d) Promover la intervención activa de las organizaciones de la comunidad, en actividades relacionadas con el control de la infección por VIH o SIDA;
  - e) Procurar la integración y capacitación de otros grupos sociales, en acciones concretas de educación y detección;
  - f) Consolidar la participación activa de los diversos grupos sociales en la planeación, ejecución y evaluación de las actividades preventivas; y
  - g) Educar al personal de salud para reducir el riesgo de transmisión del VIH ocurrida por instrumental, procedimientos y productos utilizados en áreas médicas y odontológicas.

5. Las medidas fundamentales para la prevención de la infección en la comunidad trabajadora, son las siguientes:
  - a) Informar respecto a la magnitud y trascendencia del problema de salud pública que representa la infección por VIH;
  - b) Difundir ampliamente información sobre los mecanismos de transmisión y formas de prevención de la infección por VIH;
  - c) Comunicar a los prestadores de servicios que utilizan instrumentos punzocortantes que le den preferencia al uso de material desechable; cuando esto no sea posible, entonces esterilizar y desinfectar en forma adecuada los instrumentos punzocortantes utilizados;
  - d) Evitar las relaciones sexuales sin la protección de un condón de látex (preservativo) o poliuretano (condón femenino) en prácticas sexuales de riesgo.

## Conclusiones

La epidemia de VIH/SIDA es el problema de salud pública más complejo en la actualidad, y cuyo impacto se refleja en toda la vida social y económica de nuestro país. Si bien se ha logrado un resultado exitoso en la prevención de la transmisión sanguínea, la infección continúa afectando principalmente a varones homosexuales y bisexuales entre quienes el número de casos infectados y defunciones continúa siendo alto. Sumado a lo anterior, la transmisión por vía heterosexual se ha incrementado paulatinamente. La alta frecuencia de otras ETS en algunas poblaciones como entre las mujeres dedicadas a la prostitución, indica el riesgo de extensión de VIH a estos grupos. Finalmente, no hay que olvidar que la epidemia continúa su extensión a las zonas rurales, sobre todo en aquellas entidades que tienen fuertes flujos migratorios a los Estados Unidos.

## Bibliografía

1. *Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-1993, para la prevención y control de la infección por virus de la inmunodeficiencia humana.*
2. Lawrence M, Tierney Jr. Diagnóstico *Clínico y Tratamiento*, 2000, Editorial El Manual Moderno. 35<sup>a</sup>. Edición.
3. *Ley Federal del Trabajo.*
4. El Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida y el lugar de Trabajo. Organización Inter-
- nacional de Trabajo. *Boletín Mensual*, Año 2, Número 8, agosto de 1988.
5. Organización Mundial de la Salud. *Declaración sobre los aspectos sociales del control del SIDA*. Ginebra, 1<sup>o</sup> de diciembre de 1989.
6. Casos acumulados de SIDA en México y en el mundo. *Gaceta CONASIDA* Año 1, Número 2, Julio-Agosto de 1988.
7. Página Web de CONASIDA: <http://www.cenids.ssa.gob.mx>