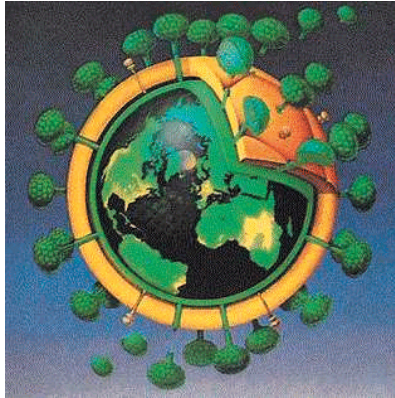


# SIDA



## Lo que todos deberíamos saber sobre el SIDA

### Generalidades

El SIDA (síndrome de inmunodeficiencia adquirida) es el estado final de una enfermedad infecciosa provocada por el VIH (virus de inmunodeficiencia humana). Una de las particularidades de la infección por el VIH consiste en que el período que separa el momento de la infección del estado final del SIDA (= período de latencia) es en promedio de 12 años. Los casos de SIDA conocidos hoy en día sólo representan una parte del grupo de personas infectadas. Dan una idea de la extensión de la infección hace una decena de años. La mayoría de las personas infectadas por el VIH contraerán tarde o temprano el SIDA, a menos que podamos diferir la aparición de la enfermedad, o incluso impedirla, por medio de medicamentos antiretrovirales.

### Propagación de la infección por el VIH

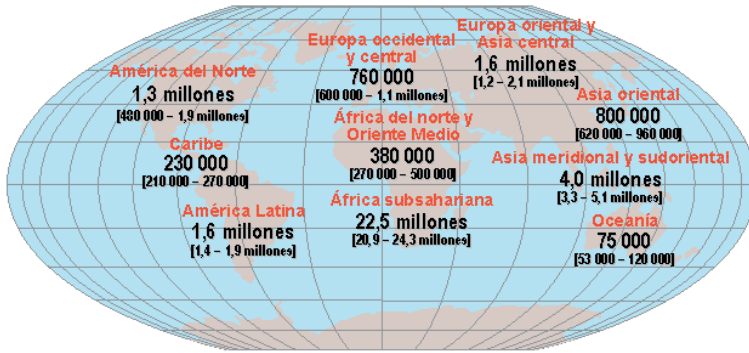
La infección se propagó de incógnita en los años 60 y 70 por vía sexual, primero en África, luego en el continente americano y en Europa, y finalmente en Asia. Recién en 1981 el SIDA fue detectado como enfermedad en los Estados Unidos, inicialmente entre los homosexuales. En un principio, se pensó que solamente los homosexuales estaban preocupados por esta enfermedad transmisible sexualmente. Pero

ya en esa época, se expandía de manera silenciosa en la población heterosexual de los países industrializados de Occidente, siendo los homosexuales y los toxicómanos que se inyectan drogas, los primeros en ser infectados. En África y en Asia, el VIH desde su aparición infectó a mujeres y hombres por igual.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 30,6–36,1 millones de personas infectadas permanecen aún con vida a finales de 2007. En el mundo, nada más que en 2007, 1,8–4,1 millones de personas contrayeron el virus, lo que representa 4932–11 233 infecciones por día. A nivel mundial, la epidemia continúa progresando. Más del 75% de las infecciones ocurren por vía heterosexual.

En los países industrializados, la curva de la infección por VIH la cantidad de nuevas infecciones ha aumentado desde 2000. En Suiza, hasta finales de marzo 2009, 8845 casos de SIDA y 31 068 casos de infección por VIH han sido declarados. Pero se estima que las cifras reales son notablemente mayores. Aproximadamente la mitad de las infecciones ya han ocurrido por vía heterosexual. No obstante, la tasa de infecciones (porcentaje de infecciones dentro de un grupo de riesgo) es 30 a 40 veces más elevado para los homosexuales y los toxicómanos que se inyectan drogas que para los heterosexuales.

## Número estimado de adultos y niños viviendo con el VIH, 2007



**Total: 33,2 (30,6 – 36,1) millones**

## Desde la infección hasta la enfermedad

### Los agentes patógenos

Actualmente se conocen 2 tipos de VIH: el VIH-1, que cuenta con 10 sub-tipos (A a J), y el VIH-2, que comprende 5 sub-tipos. Además, existe toda una serie de cepas inclasificables, como por ejemplo el grupo 0 del VIH-1. Y en cada sub-tipo y cepa, se observan innumeras variantes.

Los virus como el VIH no son organismos independientes. Para sobrevivir y reproducirse, el VIH necesita ciertas células del organismo humano que, de cierta manera, lo alojan. Se las llama células-huésped.

En el momento de la infección, los virus penetran en las células-huésped, traen con ellas la „transcriptasa inversa“, una enzima que transcribe el ARN, genoma del virus, en ADN, genoma del hombre. De esa forma, el patrimonio genético del virus se aloja en el de la célula-huésped y puede quedar ahí escondido durante años. Para multiplicarse, el virus utiliza la célula-huésped. La „proteasa“, otra enzima, fabrica a partir de los fragmentos de

virus, nuevos virus que abandonan la célula-huésped para atacar a otras células. Durante el proceso de transcripción del genoma y de la fabricación de copias del ADN para el replicado del virus, se producen „errores de traducción“, los cuales producen nuevas variantes del VIH: estas últimas pueden diferir por su virulencia y provocar la muerte con mayor o menor rapidez. Se han podido observar varios millones de variantes en un solo individuo. Esta variabilidad del VIH le permite adaptarse a su entorno y, por consiguiente, desarrollar rápidamente una resistencia a los medicamentos. Es una de las razones por las cuales no se ha podido aún lograr una vacuna y tratamientos curativos.

### Debilitamiento y destrucción del sistema inmunitario

El sistema inmunitario tiene principalmente dos funciones. Por un lado, lucha contra los intrusos que son las bacterias, los virus, los hongos, etc. que provocan enfermedades infecciosas. Por otro lado, impide la aparición de cánceres al detectar y destruir las células del organismo que están dañadas o que han degenerado.

Se necesitan varios años para que el sistema inmunitario sea vencido por los virus. Una auténtica guerra comienza entre esos dos adversarios. Hoy en día sabemos que a solo pocos días de la infección, ya han nacido miles de millones (!) de nuevos virus. Por consiguiente, los virus se reproducen masivamente, aún en el período de latencia, durante el cual no se observa ningún síntoma. Pero el sistema inmunitario los va destruyendo paulatinamente, por lo cual durante varios años reina un cierto equilibrio. Pero al llegar al estado de SIDA (estado C), el sistema inmunitario se agota y la cantidad de virus aumenta sin cesar. Esto resulta en una mayor fragilidad, en particular frente a enfermedades infecciosas y cánceres.

#### *Las células macrófagos, auténticos caballos de Troya*

Cuando los virus penetran las mucosas, por ejemplo durante las relaciones sexuales, son capturados por las células macrófagos. Estas últimas tienen como función destruir los agentes patógenos (virus, bacterias, hongos, parásitos) en su primer contacto con el organismo. Suele pasar que los macrófagos impidan la infección. Además, ponen en alerta precoz al sistema inmunitario cuando agentes patógenos cruzan esta primera „línea de defensa“. Ahora bien, ese sistema de alarma que generalmente funciona muy bien, falla en el caso del VIH. Este último tiene la característica de esconderse en los macrófagos, reproducirse en ellos y contrarrestar su acción. Así, el VIH utiliza los macrófagos como caballos de Troya para penetrar en el organismo y reproducirse.

#### *Los anticuerpos*

Como en todas las enfermedades infecciosas, el sistema inmunitario desarrolla anticuerpos dirigidos contra el VIH, que detectan los agentes patógenos y contribuyen a destruirlos. Como una parte de los VIH se esconden en las células del organismo, los anticuerpos, que circulan en la sangre, no pueden detectarlos y destruirlos.

Los anticuerpos anti-VIH pueden ser detectados por tests que sirven para establecer la existencia de la infección.

## **Diagnóstico de la infección: el test VIH**

Existen 2 tests que atestan directamente la presencia del virus: el „antigénemie p24“, que detecta el antígeno p24, uno de los componentes del virus, y la amplificación por polimerización en cadena (PCR), que detecta el ADN del virus. Se recurre a estos dos métodos para confirmar un primer diagnóstico obtenido por el test Elisa cuando hay muy pocos anticuerpos (en las primeras semanas después de una infección potencial) o cuando el resultado del test no es claro. Desde luego, esos dos métodos complicados no permiten tampoco diagnosticar una infección durante los días que suceden inmediatamente al contagio; sólo permiten hacerlo algunos días antes que el test Elisa. Por consiguiente, no son utilizados para los despistajes de rutina.

Actualmente existen dos tests que muestran directamente la presencia del virus en vez de los anticuerpos: el test del antígeno que reconoce un constituyente del VIH (antígeno p 24), y la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), que identifica directamente el material genético del virus. El test del antígeno y el PCR se realizan como suplemento del test de anticuerpos ELISA para poder obtener un diagnóstico más fiable en el caso que existan pocos anticuerpos (como es el caso en las primeras semanas de una posible infección), o si el resultado del test resulta poco claro. Ciertamente estos dos métodos de detección complicados no permiten diagnosticar una infección inmediatamente en los días que siguen a la infección: ellos permiten solamente adelantarse unos pocos días al test de detección ELISA. Por lo tanto no son utilizados en la detección de rutina.

La amplificación por polimerización en cadena también es utilizada para evaluar la carga viral, es decir la cantidad de virus en la sangre. Esta medición desempeña un papel muy importante en la terapia de la infección.

## La Evolución de la enfermedad

Desde 1993, se distinguen generalmente 3 estados o categorías.

**El estado A** comprende la fase aguda de invasión viral y la fase asintomática (ausencia de síntomas) que la sigue. Después de la infección, la mayoría de los sujetos presentan, al cabo de 2 a 6 semanas, un cuadro clínico similar al de la gripe, como en el caso de la mononucleosis infecciosa: fiebre, cefaleas, dolores musculares, etc. Sigue la fase asintomática que puede durar varios años y durante la cual el sujeto no percibe ninguna señal de su enfermedad. No obstante, el virus se multiplica en su organismo y el paciente puede contaminar a otras personas. A veces, se puede observar una aumentación indolora del volumen de los ganglios linfáticos de la ingle, las axilas, el cuello, etc. que puede durar varios meses.

**El estado B** reagrupa los síntomas característicos de una lesión avanzada del sistema inmunitario, pero que no hacen parte de las afecciones que definen el SIDA. En general, el sujeto sufre de fiebre, sudores nocturnos, pérdida de peso y diarreas, sin poder atribuirles una causa precisa. Además, todo tipo de enfermedades infecciosas pueden declararse, como candidiasis de la boca y la faringe, herpes, etc.

**El estado C** es la fase final de la infección, el SIDA propiamente dicho, que es causado por el desmoronamiento del sistema inmunitario. El cuadro clínico del SIDA no puede ser globalmente confundido con ningún otro, pero cada una de las expresiones patológicas que lo componen puede aparecer en otras afecciones. Numerosas enfermedades infecciosas y variedades de cánceres pueden ocurrir. Las más frecuentes son las micosis del esófago (Candidiasis), la neumonía (neumonía por *Pneumocystis carinii*), la tuberculosis atípica o „común“, afecciones virales como la retinitis por citomegalovirus, parasitosis (por ejemplo: toxoplasmosis cerebral, criptosporidiosis intestinal), formas raras de tumores cancerosos (por ejemplo: sarcoma de Kaposi, linfoma, tumor cerebral), así como afecciones neurológicas, en especial la encefalitis del

VIH (cuadro clínico de demencia) y una importante pérdida de peso (Wasting Syndrome).

Además, el médico puede seguir la evolución del déficit inmunitario gracias a los tests sanguíneos (tasa de linfocitos CD4 y cuantificación de la carga viral). Cuanto más alta es la carga viral, y menor la tasa de linfocitos, más afectado está el sistema inmunitario y mayor es el riesgo de contraer infecciones oportunistas, es decir enfermedades cuyo agente patógeno es únicamente peligroso cuando hay déficit inmunitario.

## La Terapia

### *Terapia antiviral*

Disponemos hoy en día, para combatir la infección por VIH, de inhibidores de la transcriptasa inversa y de antiproteasas. Los inhibidores de la transcriptasa inversa impiden indirectamente la integración del genoma del virus en el ADN de la célula-huésped humana. El medicamento se opone a la acción de la transcriptasa inversa, enzima importante para hacer la síntesis del ADN. Las antiproteasas, al contrario, inhiben la proteasa, enzima responsable de la producción de nuevos virus. Hoy en día, esos dos grupos de medicamentos son prescritos en conjunto. Permiten limitar la carga viral en la sangre y en los ganglios linfáticos, y retrasar la evolución de la enfermedad.

Importantes progresos terapéuticos se han realizado estos últimos años. A principios de los años 90, se apelaba a los antivirales únicamente al llegar a los estados avanzados de la infección. Ahora se espera, gracias a un tratamiento precoz: 1. Impedir el replicado del virus y, por consiguiente, la destrucción del sistema inmunitario y la progresión de la enfermedad, 2. Impedir la aparición de variantes resistentes, 3. Disminuir la contagiosidad del enfermo; unos estudios han mostrado que la transmisión de la madre al niño puede ser considerablemente reducida si se administran antivirales a las mujeres embarazadas seropositivas.

Ahora, se está empezando una terapia con dos inhibidores de la transcriptasa inversa (por ejemplo AZT [= Retrovir®], 3TC [= Epivir®], ddI [= Videx®] o ddC [= Hivid®]) y una anti-

proteasa (Indinavir [= Crixivan®] o Nelfinavir [= Viracept®]).

### *La profilaxis medicamentosa del SIDA*

El objetivo de la profilaxis es evitar o por lo menos retrasar las consecuencias de la infección por VIH llegado al estado de SIDA. Aquí uno se ataca, por así decirlo, únicamente a los síntomas, pero la infección es incurable y no se puede impedir la destrucción del sistema inmunitario.

Los procedimientos que se deben adoptar en la profilaxis de las afecciones oportunistas dependen del grado de evolución de la enfermedad. Se recurre a diferentes medicamentos, como el Baktrim® en el caso de neumonía por *Pneumocystis carinii*.

### *La profilaxis post exposición*

Desde hace ya varios años, los miembros del personal médico que han estado expuestos a un riesgo de infección por VIH, por ejemplo al pincharse accidentalmente con la aguja de una jeringa, se les administra durante 2 a 4 semanas una o varios medicamentos anti-VIH. El riesgo de infección pudo de esta forma ser reducido en un 80%.

En Suiza, desde finales de 1997, este „tratamiento“ es también accesible para las personas que fueron expuestas a un riesgo de infección durante relaciones sexuales no protegidas. A decir verdad, no se conoce aún la eficacia de este „tratamiento“. Solo se sabe con certitud que el mismo debe iniciarse cuanto antes después de la eventual infección, a las pocas horas a más tardar, pero no al haber transcurrido más de 72 horas, pues entonces el virus ya se habrá propagado en el organismo. Esos medicamentos deben ser tomadas durante 2 a 4 semanas y provocan importantes efectos secundarios. La decisión debe ser pensada con madurez, y por un especialista hospitalario, pues por el momento, no se dispone de ninguna experiencia relativa a los efectos indeseables a largo plazo que esa terapia puede provocar en sujetos sanos.

## **La Transmision del VIH**

El VIH solo puede ser transmitido directamente de un sujeto infectado a otras personas,

pero no tan fácilmente como el virus gripal o el bacilo de la tuberculosis, que se transmiten por vía aérea, por ejemplo cuando la persona infectada tose o estornuda. El VIH solo se transmite cuando un líquido corporal infectado entra en contacto con las mucosas o una piel enferma (herida, lesión, eczema) o cuando penetra directamente en la sangre (ver „Las células macrófagas auténticos caballos de Troya“). El VIH no puede atravesar una piel sana, pues está protegida por una capa córnea.

El virus está presente en diversos líquidos orgánicos. La sangre, el líquido seminal, las secreciones vaginales contienen una gran cantidad de virus. También se lo encontró en la saliva, la leche materna, las lágrimas y la orina, pero en menores cantidades. En cambio, no se lo detectó en el sudor.

## **Modos de Transmision**

**Relaciones sexuales:** La infección por VIH es ante todo una enfermedad sexualmente transmisible (EST). La infección ocurre tanto por el esperma como por las secreciones vaginales. Una sola relación sexual con una persona seropositiva puede ser suficiente para infectarlo. Las relaciones orogenitales (felación, cunnilingus) y los besos profundos no están exentos de peligro.

**Drogas:** Al compartir jeringas y agujas usadas, los toxicómanos inyectores se exponen a un alto riesgo.

**Transmisión madre-hijo:** Una madre seropositiva puede transmitir el VIH a su hijo durante el embarazo, en el momento del nacimiento o durante la lactancia. La tasa de infección es de 20 a 30%. Ese riesgo puede reducirse en un 70% con una terapia de AZT.

**Transfusiones sanguíneas y transplante de órganos:** En todos los países industrializados, los donantes de sangre y de órganos son investigados (en Suiza, desde el otoño de 1985). El riesgo de no lograr identificar a un donante seropositivo es extremadamente bajo (en Suiza, se lo evalúa a 1:500 000). En los países del Tercer Mundo, en particular en África y en América del Sud, no se puede tener la certitud de que los bancos de sangre estén exentos del

## Ausencia de riesgo de infección

- En los lugares públicos: lugares de trabajo, escuelas, medios de transporte, lavabos, piletas, etc.
- Durante los contactos epidérmicos como dar la mano, acariciar, dar un beso en la mejilla.
- En la práctica de deportes como los juegos de pelota.
- En la mesa, en los restaurantes.
- Durante las relaciones sexuales entre parejas fieles (a condición que ninguno de los dos se exponga a riesgos no relacionados con la sexualidad, por ejemplo la droga).

Es naturalmente indispensable observar las reglas de higiene habituales y evitar todo contacto con heridas abiertas.

virus.

**Personal médico:** Si se respetan las reglas de higiene de rigor en medios hospitalarios, los riesgos de infección del personal médico son bajos. En el caso de infección más frecuente, o sea a raíz de un pinchazo con una aguja contaminada por la sangre de un paciente seropositivo, el riesgo está evaluado en 0,3%.

**Modos de transmisión raros:** Existen otros modos de transmisión que, si bien en el plano individual son tan trágicos como los anteriores, tienen menor importancia desde el punto de vista epidemiológico: tatuajes, mordeduras, transmisión del VIH por un cirujano a sus pacientes, etc.

## Como protegerse de una infección por VIH

Como ninguna vacuna ni medicamento curativo estará lista en un futuro próximo, la prevención es primordial: se deben evitar los comportamientos riesgosos.

- Fidelidad: En una relación amorosa fiel entre dos personas no infectadas, la infección no es posible.
- Elección minuciosa de la pareja: Hoy en día, cada nueva relación sexual implica teóricamente un riesgo de infección por VIH. Por ese motivo, es esencial elegir

minuciosamente su pareja. Una infección sólo puede ser descartada si la pareja no está infectada. Cuantas menos parejas se tiene, menor es el riesgo de ser infectado.

- Test VIH: Si existe alguna duda referente a la seropositividad de la pareja, el test se impone como la única manera de confirmar o invalidar la sospecha (ver „Diagnóstico de la infección: el test“).
- Preservativo: Cuando una pareja sexual está infectada por el VIH, el uso del preservativo reduce el riesgo de infección, pero no lo descarta totalmente. Aún cuando se usan preservativos de alta calidad, subsiste un riesgo de algunos puntos. Los jóvenes están los más expuestos, pues les falta experiencia y corren el riesgo de cometer errores de utilización.
- Abstinencia de toda droga: Las drogas y el alcohol alteran el sentido de las realidades y de las responsabilidades, reducen la capacidad de juicio y el control de sí, e incitan a tener relaciones sexuales irreflexivas y no protegidas. Por consiguiente, la abstinencia de drogas es un aspecto importante de la prevención.

**En cada nuevo encuentro, la elección minuciosa de su pareja, el test VIH y el preservativo representan los tres medios que disponemos para excluir o reducir el riesgo de una infección por el VIH. Combinados, sólo pueden ser más eficaces.**

© SIDA Información Suiza, 2002/2009  
Versión original en alemán

© Ilustración de la tapa:  
M.G. Koch (Karlsborg / Suecia)  
Arte: Graphico (Hamburgo)

SIDA Información Suiza  
Apartado de correos 26 • CH 8610 Uster 1  
Teléfono +41 44 261 03 86  
Fax +41 44 261 10 32 • PC 80-18122-3  
[www.aids-info.ch](http://www.aids-info.ch)