



# La seguridad hematológica y el SIDA



**Punto de vista del  
ONUSIDA**

**Octubre de 1997**

# Datos y cifras

■ El 80% de la población mundial vive en países en desarrollo, pero esos países usan tan sólo el 20% de las existencias mundiales de sangre para transfusiones.

---

■ El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), causante del SIDA, se transmite fácilmente a través de las transfusiones de sangre. De hecho, las posibilidades de que alguien que haya recibido una transfusión de sangre infectada por el VIH se infecte se estiman en más del 90%.

---

■ Mientras que cada año se salvan millones de vidas con las transfusiones de sangre, en los países en que el suministro de sangre seguro no está garantizado los receptores de sangre corren un riesgo mayor de infección por el VIH.

---

■ Otras enfermedades – como la hepatitis B, la hepatitis C, la sífilis, la enfermedad de Chagas y el paludismo – pueden también transmitirse fácilmente a través de las transfusiones de sangre.

---

■ En todo el mundo, nada menos que 4 millones de donaciones de sangre anuales no se someten a las pruebas de detección del VIH o de la hepatitis B, y muy pocas donaciones se analizan para detectar la hepatitis C.

---

■ Las transfusiones de sangre conllevan siempre algunos riesgos, pero la transmisión del VIH por esa vía puede prevenirse casi siempre. Eso puede conseguirse estableciendo y manteniendo un suministro de sangre seguro, y utilizando la sangre adecuadamente.

---

■ Entre las dificultades que obstaculizan un suministro de sangre seguro figuran:

la falta de una política y un plan nacionales en materia hematológica; la falta de un servicio organizado de transfusión de sangre; la falta o la presencia de donantes poco seguros; la falta de un análisis sistemático de la sangre; y el uso innecesario o inapropiado de sangre. Analizar sistemáticamente la sangre significa someter la sangre donada a las pruebas de detección de virus, bacterias o microorganismos causantes de enfermedades, o de anticuerpos que el organismo produce como respuesta contra esos agentes. La escasez de fondos, de estuches de pruebas y de personal capacitado también entorpece los esfuerzos para asegurar un suministro de sangre seguro.

---

■ Un suministro de sangre seguro puede conseguirse solamente si se dan tres elementos esenciales:

- Debe existir un servicio nacional de transfusión de sangre que no persiga fines de lucro y que esté bajo la responsabilidad del ministerio de salud.
  - Tiene que haber una política de exclusión de todos los donantes remunerados o profesionales, pero al mismo tiempo que estimule a los donantes voluntarios (sin remunerar) a volver regularmente. Son aptas como donantes sólo las personas que se considera que tienen un bajo riesgo de infección.
  - Toda la sangre donada debe analizarse sistemáticamente para la detección del VIH, así como de la hepatitis B y la sífilis (y la hepatitis C, donde sea posible). Además, tanto los médicos como los pacientes deben ser conscientes de que la sangre debe usarse solamente para transfusiones que sean necesarias.
- 

■ En muchos países, existen disposiciones reglamentarias sobre la donación, el análisis sistemático y la transfusión de sangre pero no se cumplen. Es importante que se establezcan reglamentaciones y que se hagan cumplir rigurosamente.

---

## Beneficios de las transfusiones y riesgos que conllevan

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) se transmite eficientemente a través de las transfusiones de sangre. La probabilidad de infectarse a través de una transfusión de sangre contaminada por el VIH se estima en más del 90%. (En cambio, el riesgo de contraer el virus a través de un solo acto sexual oscila entre unos cuantos puntos porcentuales por encima y menos del 1%.) Y la cantidad de VIH presente en una sola transfusión de sangre es tan grande que un adulto infectado de esta manera puede desarrollar rápidamente el SIDA: entre tres y cinco años después como promedio (dos años en los niños).

Las transfusiones de sangre salvan millones de vidas todos los años, pero en los lugares donde no está garantizado un suministro de sangre seguro las personas que reciben sangre transfundida corren un riesgo mayor de infectarse por el VIH.

Otras enfermedades, como la hepatitis B, la hepatitis C y la sífilis, pueden transmitirse por las transfusiones, así como también determinadas enfermedades de las zonas tropicales, incluidas la enfermedad de Chagas y el paludismo.

Los componentes que pueden separarse de la sangre entera, como los glóbulos rojos y el plasma, se usan también ampliamente. Los derivados del plasma pueden compartirse internacionalmente, mientras que la sangre entera y los glóbulos rojos, cuyo tiempo de conservación es breve, se usan normalmente en un ámbito nacional.

### **Análisis sistemático**

El proceso de examen de la sangre para ver si contiene agentes infecciosos que pueden transmitirse a los receptores de sangre se

conoce por análisis sistemático. En el caso del VIH, existen varios tipos de pruebas.

La mayoría de esas pruebas automatizadas detectan la presencia de anticuerpos contra el VIH, pero no el virus mismo. Aunque esas pruebas de detección de anticuerpos contra el VIH, tal como se conocen, son muy sensibles, hay un «periodo silente» comprendido entre la infección inicial por el VIH y la aparición de anticuerpos contra el virus detectables. En el caso de las pruebas más sensibles recomendadas actualmente para la detección de anticuerpos contra el VIH, el periodo silente es de unas tres semanas. Este periodo puede ser más largo si se usan pruebas menos sensibles. Eso significa que si la sangre es donada por alguien que está dentro de los primeros 21 días de haberse infectado, ésta puede dar un resultado falso negativo.

También existen pruebas para la detección directa del virus; son las llamadas pruebas de detección del antígeno del VIH. A veces es posible detectar el antígeno del VIH durante el periodo silente si se da la coincidencia de que el donante de sangre se somete a la prueba durante el breve momento de mayor intensidad de circulación de partículas virales. Si bien en teoría las pruebas de detección del antígeno del VIH pueden reducir en otros seis días el periodo silente, su utilización tiene un valor limitado y todavía sigue habiendo un periodo silente de entre una y dos semanas. Por ejemplo, en más de 6 millones de muestras de sangre donada sometidas a la prueba de detección del antígeno del VIH en los Estados Unidos de América, con un costo adicional estimado de por lo menos US\$ 50 millones, sólo se detectó una muestra infec-

tada por el VIH mediante esa prueba que no había sido detectada ya por la prueba ordinaria de detección de anticuerpos contra el VIH.

Diversos estudios han puesto de manifiesto que la selección detenida de donantes de bajo riesgo es un sistema más eficaz para reducir al mínimo el riesgo de infecciones relacionadas con las transfusiones que las pruebas de detección del antígeno del VIH. Además, un programa de garantía de la calidad que funcione adecuadamente reducirá la posibilidad de resultados falso negativos debidos a errores técnicos. En la mayoría de los contextos, el análisis del suministro de sangre para detectar el antígeno p24 del VIH no es eficaz en función del costo y no está recomendado por la OMS.

«La piedra angular de un suministro seguro y adecuado de sangre y productos sanguíneos es el reclutamiento, la selección y la conservación de donantes voluntarios no remunerados. Reclutar donantes no es seguro, práctico o eficaz en relación con el costo a menos que se tenga la seguridad de que proceden de los grupos de población con menor riesgo de infección. Sin embargo, toda información obtenida durante el reclutamiento y la selección de donantes es estrictamente confidencial. No debe usarse nunca como base para la estigmatización o discriminación en la comunidad.»

*Dr. Jean Emmanuel  
Jefe,  
Unidad de Seguridad Hematológica,  
Organización Mundial de la Salud*

## ¿Con qué problemas se tropieza para conseguir un suministro de sangre «seguro»?

### Falta de donantes seguros y presencia de donantes no seguros

Los donantes pueden dividirse en tres tipos. El primero es el de los donantes remunerados o profesionales. Existen razones muy poderosas por las que deberían prohibirse. Los donantes remunerados proceden con frecuencia de los sectores más pobres de la sociedad. Es posible que tengan salud deficiente, estén desnutridos o corran el riesgo de tener infecciones transmisibles a través de las transfusiones. En algunos lugares, los donantes remunerados venden su sangre principalmente para comprar drogas e inyectárselas. Esta práctica, si comparten agujas y jeringuillas no esterilizadas, es en sí misma una actividad de alto riesgo de infección por el VIH.

Además, los donantes remunerados donan sangre probablemente con más frecuencia de lo recomendado, con el resultado de que su sangre puede pasar a tener una calidad inferior a la norma, por ejemplo que sea deficiente en hierro. Esto puede entrañar un riesgo considerable para el receptor, y con una donación excesiva de su sangre es probable que los donantes dañen su propia salud.

Remunerar a los donantes suele ir acompañado también de la venta de sangre a los receptores de transfusiones. En un sistema así, las familias pobres quizá no puedan pagarse la sangre que necesitan de manera vital. Y aparte de otras consideraciones, el pago de los donantes va en contra del objetivo de tener un sistema de voluntarios sin remunerar. Si los donantes no remunerados ven que otros donantes reciben dinero a cambio

de su sangre, es posible que también ellos quieran ser remunerados.

Un segundo tipo de donante es el de reposición, a veces llamado «donante de reposición familiar». En el sistema de donación de reposición, se pide a la familia de la persona que necesita una transfusión que done la misma cantidad de sangre transfundida a su pariente. Esa sangre puede usarse directamente, si hay compatibilidad, o ponerse en la reserva general. Durante algunos años la OMS ha desaconsejado terminantemente este tipo de arreglos. Los «parientes» que donan la sangre son a menudo donantes remunerados que no tienen ningún parentesco con el receptor. Aun en el caso de que sean parientes, existen dudas acerca de la inocuidad de su sangre, ya que no se pueden aplicar los criterios normales para seleccionar o descartar donantes. Sin embargo, el uso de tales donantes es habitual en muchos países en desarrollo donde hay gran escasez de sangre. Esos países utilizan sólo, según estimaciones, un 20% de las existencias mundiales de sangre, pero representan el 80% de la población mundial.

En algunos países, el sistema de reposición – que con frecuencia las autoridades empiezan con buenas intenciones – ha pasado a ser un serio problema. En Camboya, por ejemplo, el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR), responsable de la supervisión de los suministros de sangre, ha sacado fotos de personas que dicen ser «parientes» y que acuden a los centros de donación de sangre regularmente. Si los ve con demasiada frecuencia, el CICR se niega a tomarles sangre.

El tercer tipo de donante de sangre – el más seguro – es el voluntario no remunerado. Este dona su sangre por altruismo y no bajo presión. En general, es más probable que satisfaga los criterios nacionales establecidos para la donación de bajo riesgo. También es más probable que esté dispuesto a donar sangre de forma regular y a intervalos de tiempo convenientemente espaciados, según sean la selección de donantes y las técnicas de aplazamiento. Esto es muy importante para mantener unas reservas suficientes de sangre.

«Muchos países tienen todos los reglamentos y leyes indispensables para un suministro de sangre seguro, pero no los hacen cumplir. Es urgente que corriamos esta situación. Esto puede lograrse con un compromiso político sincero. En muchos países, la prevalencia respectiva del VIH y de infecciones como las hepatitis B y C está aumentando rápidamente. En esos lugares el suministro de sangre será incluso más inseguro de lo que puede ya serlo si no se siguen las recomendaciones internacionales para un suministro de sangre seguro.»

*Dr. Hiroshi Nakajima,  
Director General,  
Organización Mundial de la Salud*

### Falta de análisis sistemático de la sangre

Este problema es fácil de describir pero a menudo muy difícil de

## **¿Con qué problemas se tropieza para conseguir un suministro de sangre «seguro»?**

resolver. En muchas partes del mundo el análisis correcto de la sangre – para la detección del VIH y de la hepatitis B, así como de otras enfermedades transmitidas por la sangre, como la hepatitis C – todavía se aplica a algunas y no a todas las donaciones de sangre. En muchos países en desarrollo, la sangre se somete a análisis sistemático solamente en la capital y quizá en una o dos otras grandes ciudades.

La falta de análisis sistemático es en la mayor parte de los casos resultado de la falta de financiación. Establecer un sistema nacional para analizar sistemáticamente toda la sangre donada es caro. Se precisan también una buena organización, planificación y gestión, que son igualmente difíciles de lograr. Probablemente faltará personal capacitado en todos los niveles, así como estuches de pruebas para analizar la sangre.

### **Transfusiones innecesarias**

Las transfusiones no siempre son necesarias o apropiadas. Si son innecesarias, aumenta el riesgo de transmisión del VIH, especialmente en los lugares donde no hay un análisis adecuado de la sangre. Aparte de esto, crean una escasez evitable de suministros de sangre. Eso estimula a los donantes profesionales a donar sangre con más frecuencia, con lo que disminuye la seguridad del suministro.

## ¿Cómo podemos conseguir entonces un suministro de sangre seguro?

### «Educar, motivar, reclutar y conservar» los donantes de bajo riesgo

La OMS, junto con la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja y con la Sociedad Internacional de Transfusión de Sangre, recomienda encarecidamente que «no se acepte ni aplique el principio de las donaciones voluntarias no remuneradas».

Encontrar personas que den sangre sin remuneración – con ya sea dinero o algo que pueda cambiarse por dinero – es difícil. Eso requiere una campaña eficaz y constante para persuadir a gran número de personas de que den sangre voluntariamente, por sentido cívico y regularmente, es decir, para motivarlas y reclutarlas.

Educar a la gente acerca de lo que significa ser donante de sangre es asimismo importante, de modo que los eventuales donantes puedan autoseleccionarse y postergar la donación ellos mismos. La auto-selección significa excluirse ellos mismos de donar sangre si saben o piensan que pueden estar infectados. La autopostergación quiere decir aplazar, quizá sólo temporalmente, la donación de sangre si existen razones para hacerlo, por ejemplo, debido a una enfermedad reciente.

Cuando los donantes se personan en los centros de donación de sangre, deben ser entrevistados por personal adiestrado, de modo que se descarte a los que parece que tienen un alto riesgo de estar infectados. Seleccionar a los donantes es, pues, una parte importante del proceso.

Y conservar a los donantes voluntarios no remunerados en

el sistema es una etapa clave del camino hacia el logro de un suministro seguro y suficientemente abundante de sangre.

Una operación así precisa directrices y procedimientos operativos acertados. Por ejemplo, debe garantizarse la confidencialidad de los donantes. Debe designarse y adiestrarse el personal mismo que reclutará a los donantes y los aconsejará y seleccionará antes de tomar su sangre. Los donantes necesitan material educativo sobre lo que significa ser donante de sangre y sobre el sistema de transfusión. Y hay que establecer un buen sistema de registro de donantes.

### Análisis sistemático de la sangre y los productos sanguíneos

Es indispensable que todos los países avancen rápidamente hacia el análisis sistemático de toda la sangre y de todos sus derivados, y para detectar todas las enfermedades principales que pueden propagarse a través de las transfusiones, incluido el VIH. Eso implica recurrir a las pruebas de detección más apropiadas y eficaces y adherirse a las directrices aprobadas internacionalmente para asegurar la calidad y seguridad de la sangre. Con frecuencia, para una enfermedad concreta se recomienda más de un tipo de prueba. En el caso del VIH, la OMS ha ensayado estrategias para ayudar a los países a decidir cómo analizar sistemáticamente la sangre.

Un programa nacional de análisis sistemático plantea considerables problemas logísticos, que sólo pueden superarse mediante una buena organización. Entre esos problemas figuran la distribución

y almacenamiento de reactivos y otros materiales utilizados en la exploración sistemática de la sangre, y el almacenamiento de la sangre misma. La sangre donada, por ejemplo, puede conservarse un máximo de 35 días si se usan anticoagulantes especiales, pero necesita almacenarse a una temperatura constante de entre +2°C y +8°C. Y el plasma – una vez separado de la sangre entera – debe congelarse dentro de un lapso de unas pocas horas y mantenerse a una temperatura de –20°C o inferior. Pero, si bien a menudo en las grandes ciudades puede haber instalaciones, quizá no se disponga de refrigeración adecuada en las zonas rurales o remotas, posiblemente por falta de electricidad. O bien tal vez sea difícil obtener o almacenar los materiales utilizados en el análisis sistemático de la sangre, o los anticoagulantes.

### Reducir las transfusiones innecesarias o inapropiadas

Las transfusiones de sangre salvan muchas vidas, pero también debería recurrirse a ellas con cuidado, porque conllevan el riesgo de infección y otras reacciones adversas. Además, las transfusiones inapropiadas son un desperdicio de sangre preciosa que podría emplearse en otra parte. La escasez de sangre disponible favorece la aparición de donantes remunerados, y eso es algo que se quiere evitar rotundamente.

- Debería educarse a los médicos y personal médico para que se abstengan de prescribir transfusiones inapropiadas.
- Los sucedáneos de la sangre se deben emplear cuando sea apropiado. Las alternativas sencillas a la sangre, como son

## ¿Cómo podemos conseguir entonces un suministro de sangre seguro?

los cristaloides (es decir, la solución salina) o los coloides, no transmitirán infecciones y pueden obtenerse a una fracción del costo de la sangre entera.

- Se deberían abordar las razones por las que se hacen las transfusiones de sangre. Una afección para la que se suelen practicar transfusiones sanguíneas es la anemia crónica, la falta de glóbulos rojos que llevan el oxígeno a los tejidos. La anemia crónica puede ser causada por la malnutrición, por la pérdida lenta de sangre y por infecciones como el paludismo. Si atacamos las causas que originan la anemia crónica podremos reducir la afección misma. Esto lo hacemos mejorando la nutrición y dando suplementos; luchando contra el paludismo; y aumentando el nivel de salud general en la sociedad. Otra afección en que se suele necesitar sangre son las complicaciones del parto. Asegurando una asistencia adecuada a las mujeres antes y en el momento del parto podremos entonces también reducir la necesidad de transfusiones.

### **Un servicio nacional de transfusión de sangre**

Un servicio nacional de transfusión de sangre significa reunir todos los centros de transfusión y bancos de sangre en una red nacional dependiente del gobierno o de una organización benéfica designada por el gobierno.

El hecho de tener un servicio nacional hace mucho más posibles todas las demás medidas para lograr un suministro de sangre seguro. Esta clase de sistema existe en algunos países desarro-

llados y en varios países en desarrollo. No es coincidencia que en lugares con un buen servicio nacional el suministro de sangre se considere seguro. Como ejemplo tomado del África austral, Sudáfrica, Zimbabwe, Namibia y Zambia tienen sendos servicios nacionales de transfusión, mientras que la mayor parte de sus vecinos no lo tienen. El suministro de sangre en esos países se considera seguro.

El servicio debe desarrollarse dentro del marco del servicio de salud del país y tener un presupuesto suficiente y personal capacitado. Para que sea satisfactorio, tiene que haber un sistema nacional de reglamentación. La vigilancia periódica independiente del servicio de transfusión de sangre es sumamente importante.

El cargo de la sangre se debe acordar en negociaciones anuales entre el gobierno y el servicio de transfusión de sangre. Se trata de una comisión de recuperación por el servicio dispensado, y cubre conceptos como las pruebas de detección, los sueldos del personal, otros gastos corrientes y las inmovilizaciones. Sin embargo, la sangre o sus derivados propiamente dichos deberían ser gratuitos para los receptores de transfusiones, o estar cubiertos por un plan de seguros de enfermedad, por ejemplo.

No se puede tener una seguridad total de que la sangre no está contaminada por el VIH, pero con voluntad política, una buena organización, una financiación suficiente y una donación de sangre por donantes voluntarios no remunerados y de bajo riesgo, se logrará un suministro nacional

de sangre tan seguro que el riesgo de infectarse a través de una transfusión será extremadamente ínfimo.

\* \* \*

El ONUSIDA agradece la amable ayuda prestada por el Dr. Jean Emmanuel, Jefe de la Unidad de Seguridad Hematológica de la OMS, en la preparación de la presente publicación.



### Colección ONUSIDA de Prácticas Óptimas

El Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA (ONUSIDA) está preparando una serie de materiales sobre temas de interés relacionados con la infección por el VIH y con el SIDA, con las causas y consecuencias de la epidemia y con las prácticas óptimas en materia de prevención y de asistencia y apoyo a los afectados por el SIDA. Para cada uno de los temas tratados en la Colección ONUSIDA de *Prácticas Óptimas* se incluye por lo general un texto breve dirigido a los periodistas y los líderes de la comunidad (Punto de vista); un resumen técnico de las cuestiones, los retos y las soluciones propuestos (Actualización técnica); estudios de casos de todo el mundo (Estudios de casos de *Prácticas Óptimas*); un conjunto de material gráfico para exposiciones; y una lista de material fundamental (informes, artículos, libros, audiovisuales, etc.) sobre el tema. Estos documentos se actualizarán según sea necesario.

Las series Actualización técnica y Punto de vista se publican en español, francés, inglés y ruso. Pueden obtenerse gratuitamente ejemplares sueltos de las publicaciones de la Colección de *Prácticas Óptimas* pidiéndolos a los Centros de Información del ONUSIDA. Para localizar el centro más cercano, consultar ONUSIDA en Internet (<http://www.unaids.org>), ponerse en contacto con el ONUSIDA por correo electrónico ([unaids@unaids.org](mailto:unaids@unaids.org)), telefonar (+41 22 791 4651) o escribir al Centro de Información del ONUSIDA (20, Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza).

Se invita a los periodistas que deseen más información sobre un Punto de vista del ONUSIDA a ponerse en contacto con la Oficina de Prensa del ONUSIDA (tel: +41 22 791 4577 o 791 3387; fax: +41 22 791 4898; dirección electrónica: [wintera@unaids.org](mailto:wintera@unaids.org)).

---

*La seguridad hematológica y el SIDA: Punto de vista del ONUSIDA*  
(Colección ONUSIDA de *Prácticas Óptimas*: Punto de vista). Ginebra: ONUSIDA, Octubre de 1997.

1. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida – transmisión
2. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida – prevención y control
3. Transfusión de sangre

WC 503.3

© Programa Conjunto de las Naciones Unidas sobre el VIH/SIDA, 1997. Reservados todos los derechos. Esta publicación puede reseñarse, citarse, reproducirse o traducirse libremente, en parte o íntegramente, siempre y cuando se nombre su procedencia. No se permite su venta o su uso en conexión con fines comerciales sin la aprobación previa por escrito del ONUSIDA (información: Centro de Información del ONUSIDA, Ginebra, véase arriba). Las opiniones expresadas en documentos de autor mencionado son de su responsabilidad exclusiva. Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte del ONUSIDA, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto del trazado de sus fronteras o límites. La mención de determinadas sociedades mercantiles o de nombres comerciales de ciertos productos no implica que el ONUSIDA los apruebe o recomiende con preferencia a otros análogos. Salvo error u omisión, las denominaciones de productos patentados llevan letra inicial mayúscula.