

## Contacto con Sangre y otros líquidos corporales.

### Transfusiones de sangre

La transfusión de sangre es una intervención que salva vidas y mejora la salud siempre que se realice correctamente. Sin embargo, dado que conlleva un posible riesgo de infecciones transmisibles y complicaciones agudas o retardadas, la transfusión sólo debe prescribirse para tratar afecciones asociadas con morbilidad considerable que, no se pueden prevenir o tratar eficazmente por otros medios.

En los viajeros, la necesidad de una transfusión de sangre casi siempre se debe a urgencias médicas que originan una pérdida masiva y repentina de sangre como las siguientes:

- Lesiones accidentales, tales como accidentes de tráfico.
- Emergencias ginecológicas y obstétricas.
- Hemorragias gastrointestinales graves.
- Cirugía de emergencia.

La seguridad de la sangre y de los hemoderivados depende de los siguientes factores clave:

- Un suministro de sangre y hemoderivados seguros mediante la cuidadosa selección de donantes voluntarios de poblaciones de bajo riesgo, el análisis de todas las donaciones para detectar los agentes infecciosos transmisibles por la transfusión, y el correcto almacenamiento y transporte en todas las fases desde la extracción hasta la transfusión, con un sistema de control de la calidad adecuado.
- La prescripción adecuada (sólo cuando no existe ningún otro remedio) y la administración segura de la sangre o hemoderivados cuya compatibilidad con la sangre del receptor ha sido correctamente verificada.

En muchos países, los centros sanitarios no disponen de sangre y hemoderivados seguros. Además, los datos procedentes de todas las regiones del mundo indican variaciones considerables en las pautas de uso clínico de la sangre entre diferentes hospitales, diferentes especialidades clínicas e incluso entre diferentes profesionales sanitarios de un mismo equipo. Esto denota que con frecuencia se hacen transfusiones innecesarias de sangre y hemoderivados.

Aunque las transfusiones de sangre realizadas correctamente salvan millones de vidas al año, las transfusiones de sangre inseguras debido a la incompatibilidad de la sangre o a la transmisión de infecciones como la hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC), VIH, paludismo, sífilis o la enfermedad de Chagas, pueden causar serias complicaciones al receptor.

El tratamiento inicial de la hemorragia grave es la prevención de la pérdida de sangre adicional y la restitución de la volemia lo más rápidamente posible, para mantener la perfusión y oxigenación tisulares. Para ello es preciso infundir al paciente grandes volúmenes de líquidos reconstituyentes hasta que se pueda conseguir el control de la hemorragia. Algunos pacientes responden rápidamente y permanecen estables tras la infusión de cristaloides o coloides y pueden no requerir transfusión sanguínea.

En las zonas palúdicas, existe un alto riesgo de contraer paludismo a partir de las transfusiones. Puede ser necesario administrar tratamiento antipalúdico sistemático a los pacientes que recibieron transfusiones (Ver capítulo 7).

*Precauciones:*

- El viajero debe llevar consigo una tarjeta u otro documento sanitario que indique su grupo sanguíneo e información sobre cualquier tratamiento o problema médico existente.
- Las personas con trastornos previos deben evitar viajes innecesarios que puedan dar lugar a la necesidad de una transfusión de sangre.
- Aquellos viajeros que estén en tratamiento por anemia, deben de llevar la medicación adecuada para evitar el empeoramiento de su anemia
- El viajero debe adoptar todas las precauciones posibles para evitar verse implicado en accidentes de tráfico u otras lesiones accidentales (véase el Capítulo 4).
- El viajero debe obtener antes de salir de viaje una dirección de contacto en el lugar de destino donde poder pedir asesoramiento y asistencia, en caso de emergencia médica.
- Los viajeros, en caso de necesidad, deberán discutir con el médico que les atiende sobre las alternativas a la transfusión.
- Los viajeros con enfermedades crónicas, como la talasemia o la hemofilia, que habitualmente necesitan transfusiones de sangre o productos derivados del plasma, deben pedir consejo médico previo sobre el tratamiento de su enfermedad e informarse sobre los centros sanitarios adecuados existentes en el destino del viaje y, si es preciso, llevar consigo una provisión de los productos pertinentes.

**Contacto accidental con sangre u otros líquidos corporales**

La exposición a patógenos de transmisión hemática puede producirse:

- Por contacto de piel lesionada o membranas mucosas con sangre u otros líquidos corporales.
- Mediante lesión percutánea con agujas o instrumentos punzantes contaminados con sangre o líquidos corporales.

Estas exposiciones pueden ocurrir:

- Al usar jeringuillas y agujas que no están esterilizadas o ya han sido usadas y por lo tanto pueden haber sido contaminadas por sangre o fluidos corporales incluso sin que haya pruebas visibles de su utilización.

- A consecuencia de accidentes o actos de violencia, incluidas las agresiones sexuales.
- En caso de contacto sexual, si no se utilizaron preservativos o si estaban rotos.
- Como exposición profesional dentro y fuera del entorno sanitario con profesionales sanitarios u otros profesionales (personal de emergencias, agentes de policía, etc.).
- Durante desastres naturales o provocados por el hombre.

El contacto accidental puede causar infección por patógenos de transmisión hemática, especialmente VHB, VHC y VIH. El riesgo medio de seroconversión tras una única exposición percutánea a sangre infectada es aproximadamente del 2% para el VHC y del 6-60% para el VHB. El riesgo medio de seroconversión al VIH tras una única exposición percutánea a sangre infectada por VIH es del 0,1-0,3%.

#### *Vacunación preexposición*

Se puede administrar la vacuna contra la hepatitis B antes de la exposición, para proteger a los viajeros de la infección por VHB (véase Capítulo 6). No hay vacunas para el VHC o el VIH.

#### *Profilaxis postexposición*

La profilaxis postexposición consiste en una respuesta médica lo antes posible después de la exposición, para impedir la transmisión de patógenos de transmisión hemática tras la posible exposición. La profilaxis postexposición está disponible para el VIH y el VHB.

El contacto accidental con sangre potencialmente infectada u otros líquidos corporales es una urgencia médica. Deberán adoptarse sin dilación las siguientes medidas:

1. Asistencia inmediata de primeros auxilios
2. Remitir a un centro sanitario y notificar el accidente.
3. Profilaxis postexposición, si es aplicable.

#### **Tratamiento de primeros auxilios para la exposición a patógenos de transmisión hemática:**

Además de las actuaciones inmediatas recomendadas más abajo, la atención médica, cuando sea posible, se buscará dentro de las dos horas tras la exposición

#### *Tras la exposición percutánea*

- Permitir que la herida sangre libremente.
- No exprimir ni frotar la zona lesionada.
- Lavar la zona inmediatamente utilizando jabón y agua que no irrite la piel.
- Si no se dispone de agua corriente, limpiar la zona con un gel o una solución para la limpieza de manos.

- No utilizar soluciones fuertes, como lejía o yodo o productos cuya base sea el alcohol, ya que pueden irritar la herida y empeorarla.

*Tras una salpicadura de sangre o líquidos corporales en piel intacta*

- Lavar la zona inmediatamente con agua corriente.
- Si no se dispone de agua corriente, limpiar la zona con un gel o una solución para la limpieza de manos.
- No utilizar desinfectantes fuertes como los productos cuya base sea el alcohol.
- No frote la piel.

*Exposición de los ojos o membranas mucosas*

Ojos:

- Enjuagar inmediatamente el ojo expuesto con una solución oftálmica estéril, agua o suero fisiológico.
- Sentarse en una silla, inclinar la cabeza hacia tras y pedir a una persona que vierta agua o suero fisiológico delicadamente en el ojo, levantando y bajando los párpados con suavidad para asegurarse de que el ojo se limpia a fondo.
- Si se llevan lentes de contacto, dejarlas puestas mientras se realice el enjuague, ya que forman una barrera sobre el ojo y ayudarán a protegerlo. Una vez que se haya limpiado el ojo, retirar las lentes de contacto y limpiarlas de la forma habitual. De esta forma se podrán volver a utilizar sin riesgo.
- **No** utilizar jabón o desinfectante en el ojo.

Boca:

- Escupir inmediatamente.
- Enjuagar la boca a fondo utilizando agua o suero fisiológico y volver a escupir. Repetir este proceso varias veces.
- **No** utilizar jabón o desinfectante en la boca.

En todos los casos, se deberá contactar inmediatamente con un profesional sanitario.

**Profilaxis postexposición (PPE):**

**VIH**

La profilaxis postexposición para el VIH consiste en una serie de servicios integrales para impedir la infección por VIH en el individuo expuesto. Los servicios incluyen la evaluación del riesgo y el asesoramiento, realización de pruebas para detectar el VIH partiendo del consentimiento informado y, de acuerdo con la evaluación del riesgo, la administración de fármacos antirretrovirales a corto plazo, con seguimiento y apoyo. El asesoramiento y la evaluación de riesgos es fundamental antes de proporcionar PPE

para el VIH. La prueba del VIH es muy recomendable tanto para el individuo expuesto como para el individuo fuente (si se conoce). Los exámenes no deberían ser obligatorios y no deberían condicionar el comienzo de la PPE. Cualquier caso debe ser apoyado con asesoramiento y la prestación de PPE debe estar basada en el consentimiento informado. Otro tipo de pruebas (hepatitis B, hepatitis C y la detección para enfermedades de transmisión sexual en casos de exposición sexual) pueden estar indicados.

La profilaxis post exposición debe comenzar lo más pronto posible tras el incidente y, preferiblemente, en un plazo de 2 horas. La decisión de administrar antirretrovirales a corto plazo depende de una serie de factores, entre los que se incluyen, el estado de infección por VIH de la persona fuente (si se conoce), la naturaleza del líquido corporal en cuestión, la gravedad de la exposición y el periodo transcurrido entre la exposición y el inicio del tratamiento. La profilaxis postexposición no se deberá administrar a las personas a las que se les ha diagnosticado la infección por el VIH o que se sabe que están infectadas por el VIH.

El régimen profiláctico postexposición recomendado es, en la mayoría de los casos, una combinación de dos fármacos antirretrovirales a corto plazo que deben tomarse sin interrupción durante 28 días. En algunos casos, cuando se sospecha que existe resistencia a los fármacos en la persona fuente, podrá añadirse un tercer fármaco. Es muy importante consultar con los expertos cuando se puede haber producido la exposición al VIH resistente a fármacos. Se podrá obtener más información en:

[www.who.int/hiv/topics/prophylaxis/en](http://www.who.int/hiv/topics/prophylaxis/en).

Si se han realizado las pruebas para detectar el VIH, estas deberán repetirse 8 semanas tras la exposición y a los 6 meses después del comienzo de la terapia antirretroviral. A las personas con diagnóstico de infección por el VIH, en cualquiera de las fases se les debe ofrecer apoyo psicológico y tratamiento adecuado cuando sea necesario.

Incluso si se ha tomado terapia antirretroviral para la profilaxis postexposición, tras la exposición a la infección, el individuo expuesto no deberá tener relaciones sexuales sin precauciones, ni donará sangre hasta que las pruebas postexposición de los 6 meses confirmen que no es seropositivo. Las mujeres deberán evitar el embarazo durante este periodo. La lactancia materna se deberá evitar.

### **Virus de la Hepatitis B**

La respuesta individual a la exposición del VHB depende del estado inmunitario previo, determinado por la historia de vacunación frente a la hepatitis B y la respuesta a la vacuna medida entre 1-2 meses después de la vacunación (ver tabla 8.1) o si la exposición plantea un riesgo de infección. La profilaxis frente al VHB es segura en mujeres embarazadas o que estén dando lactancia materna.

Tabla 8.1 Recomendaciones para VHB profilaxis post exposición, de acuerdo con el estado inmunitario

Estado Inmunitario frente al VHB	Profilaxis Post exposición
No vacunado	Vacuna de la hepatitis B  y  Administración de la Inmunoglobulina de la Hepatitis B (HBIG) si pudiese ser administrada durante las primeras 48 horas tras la exposición
Vacunado previamente, con respuesta a la vacuna (Ac de superficie de la hepatitis B HBsAb positivos)	Ninguno
Vacunado previamente, sin respuesta a la vacuna	Vacuna de la Hepatitis B  y  Administración de la Inmunoglobulina de la Hepatitis B (HBIG) si pudiese ser administrada durante las primeras 48 horas tras la exposición
Vacunado previamente, respuesta no conocida	Vacuna de la Hepatitis B  y  Administración de la Inmunoglobulina de la Hepatitis B (HBIG) si pudiese ser administrada durante las primeras 48 horas tras la exposición, a no ser que la prueba esté fácilmente disponible y los Ac de superficie <i>HBsAb</i> sean > 10 IU/ml

a) Fuente: Guías de la OMS en la extracción de sangre: buenas prácticas en flebotomía. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2010.

### **Virus de la Hepatitis C**

En el momento actual no existe PPE para la prevención de la hepatitis C. Las personas expuestas al virus de la hepatitis C pueden someterse a las pruebas de detección del RNA del virus de la hepatitis C inicialmente, a las 4–6 semanas después de la exposición y a los 4-6 meses después de la exposición.

## **Virus de la Hepatitis E**

En el momento actual no existe PPE para la prevención de la hepatitis C. Las personas expuestas al virus de la hepatitis E pueden someterse a las pruebas de detección del RNA del virus de la hepatitis E y detección de anticuerpos IgM anti-HEV.

## **Lectura adicional**

Post-exposure prophylaxis for HIV: [www.who.int/hiv/topics/prophylaxis/en](http://www.who.int/hiv/topics/prophylaxis/en)  
Updated U.S. Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and recommendations for post exposure prophylaxis. Morbidity and Mortality Weekly Report, 2001, 50(RR11):1-42. (<http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5011.pdf>).