

Francisco Simbrón-Juárez<sup>1a</sup>, Azarael Oscar Cruz-Cruz<sup>2b</sup>, Alexis Ignacio Galván-Bobadilla<sup>2c</sup>, Gamaliel Benítez-Arvizu<sup>2d</sup>

## Resumen

Con la finalidad de tener disponibles hemocomponentes de alta calidad, es necesario que las personas que deseen donar sangre cumplan con una serie de condiciones que permitan garantizar el menor riesgo posible para el receptor y para ellos mismos. La donación más segura acorde a los estándares internacionales es la altruista de repetición, la cual es una meta establecida por la Organización Mundial de la Salud; lamentablemente, en nuestro país solo representa alrededor del 3%, a pesar de los esfuerzos de las distintas instituciones. Aunado a esto, la población desconoce los factores de riesgo que impiden donar, debido a la poca cultura que hay en relación con este tema. Por lo tanto, es necesario implementar estrategias para difundir que la donación de sangre es un privilegio y se debe contar con un estilo de vida que permita estar en condiciones de poder llevar este acto solidario, incluido tener un excelente estado de salud, adecuados hábitos higiénicos dietéticos y un estilo de vida libre de conductas de riesgo, el cual incluye el no empleo de sustancias, así como un comportamiento sexual libre de situaciones de exposición a agentes infecciosos transmisibles por transfusión. En particular este punto ha resultado controversial, ya que algunos grupos de la comunidad LGBTTIQA lo han interpretado como discriminación. El objetivo de este artículo es resaltar la diferencia entre el factor de riesgo, en particular para los pacientes que requieren un hemocomponente para su tratamiento y la orientación sexual.

## Abstract

In order to reach high-quality blood-components, it is necessary that people who wish to be a blood donor shall observe a series of conditions that guarantee the least possible risk for the recipient and themselves. According to international standards, an adequate and reliable supply of safe blood can be assured by a stable base of regular, voluntary, unpaid blood donors (altruistic), which is a goal set by the World Health Organization; unfortunately in our country it only represents around 3%, despite the efforts of different institutions. In addition, the population is unaware of risk factors that prevent donating, due to the low culture of this issue. Therefore, it is necessary to implement strategies to disseminate that blood donation is a privilege and donors must have a lifestyle that allows being in a position to be able to carry out this act of solidarity, including having an excellent state of health, adequate dietary hygiene habits, and a lifestyle free of risky behaviors, which includes the non-use of substances as well as a sexual behavior free from situations of exposure to infectious agents transmitted by transfusion. In particular, this point has been controversial, since some groups of the LGBT community have interpreted it as discrimination. The aim of this article is to highlight the difference between the risk factor, particularly for patients who require blood-components for their treatment and sexual behavior.

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Calidad de Insumos y Laboratorios Especializados, Unidad de Atención Primaria a la Salud. Ciudad de México, México

<sup>2</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda Gutiérrez", Unidad Complementaria Banco de Sangre. Ciudad de México, México

ORCID: [0000-0002-0150-1910<sup>a</sup>](https://orcid.org/0000-0002-0150-1910), [0000-0002-4229-4217<sup>b</sup>](https://orcid.org/0000-0002-4229-4217), [0000-0002-9972-9787<sup>c</sup>](https://orcid.org/0000-0002-9972-9787), [0000-0001-6065-7176<sup>d</sup>](https://orcid.org/0000-0001-6065-7176)

**Palabras clave**  
Donantes de Sangre  
Factores de Riesgo  
Trasfusión Sanguínea


**Keywords**  
Blood Donors  
Risk Factors  
Blood Transfusion


**Fecha de recibido:** 08/10/2021

**Fecha de aceptado:** 28/01/2022

**Comunicación con:**

Gamaliel Benítez Arvizu

 [gamaliel.benitez@imss.gob.mx](mailto:gamaliel.benitez@imss.gob.mx)

 55 5627 6900, extensión 21800

**Cómo citar este artículo:** Simbrón-Juárez F, Cruz-Cruz AO, Galván-Bobadilla AI, Benítez-Arvizu G. Donantes de sangre, los factores de riesgo y la orientación sexual. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2022;60(3):345-9.

## Introducción

De acuerdo con la Real Academia Española, *donar* es una palabra de raíz latina (*donāre*) cuya definición es:

1. tr. Dicho de una persona: Traspasar gratuitamente a otro algo o el derecho que sobre ello tiene.
2. tr. Dicho de una persona viva: Ceder voluntariamente su sangre, algún órgano, etc., con destino a personas que lo necesitan.<sup>1</sup>

Según la Sociedad Internacional de Trasfusión Sanguínea, *donante* se define como cualquier persona que dona voluntariamente sangre o componentes sanguíneos; asimismo, refiere que la donación es un acto cívico a beneficio de otros y contribuye a la cohesión social. No existe el derecho a donar y la selección del donador se deberá basar en datos científicos actuales, aceptados y revisados.<sup>2</sup>

## Consideraciones ético-legales

La Ley General de Salud en su artículo 320 refiere que toda persona es disponente de su cuerpo y podrá donarlo, total o parcialmente, para los fines y con los requisitos previos en el presente título. Además refiere que en el caso de sangre, componentes sanguíneos y células troncales se sujetará a lo establecido en las disposiciones jurídicas que al efecto emita la Secretaría de Salud.<sup>3</sup> En México, con el objetivo de obtener sangre lo más segura para la población, se constituye de observancia obligatoria la *Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos*,<sup>4</sup> en donde se establece que la selección del donante (la cual tiene por objeto seleccionar candidatos que vayan a donar en condiciones adecuadas sin que exista riesgo para ellos ni para el futuro receptor) debe cumplir una evaluación estricta, instaurando (en el numeral 6) los requisitos mínimos para poder ser donante de sangre. Este numeral contempla los requisitos mínimos (pero no los limita a ser más exigentes) para que una persona pueda ser considerada apta para donar; en particular los numerales 6.10.4.7 y 6.10.6.1 hacen referencia a las prácticas de riesgo definidas como en el numeral 3.2.5 como evento, práctica o actividad de riesgo, que es aquella en la que ocurre contacto o traspaso de sangre, secreciones sexuales u otros líquidos corporales de personas que pudieran tener infecciones transmisibles, con sitios del cuerpo de otra persona a través de los cuales el agente infeccioso pudiese entrar. Además faculta al médico a que en caso de duda prevalezca el criterio médico (numeral 6.2).

## Derecho de los pacientes

Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general.<sup>3</sup> Considerando los principios éticos, estos derechos deben estar alineados a los principios de ética: dignidad (donde un ser humano posee el derecho inherente a ser valorado y a recibir un tratamiento ético); autonomía (capacidad de una persona racional de tomar una decisión informada y sin coacción); beneficencia (acción que se realiza en beneficio de otros: las acciones benéficas pueden realizarse para ayudar a prevenir o para eliminar daños); no maleficencia: (no causar un daño no necesario o no razonable), y justicia (relacionado con la distribución equitativa de los beneficios y las obligaciones para personas en instituciones sociales y cómo se ponen en práctica los derechos de distintas personas).<sup>2</sup>

El *Convenio para la Protección de los Derechos Humanos y la Dignidad del ser Humano con Respeto a la Aplicación de la Biología y la Medicina* del Consejo de Europa menciona que los intereses de los seres humanos deben anteponerse a los intereses de la ciencia o la sociedad. Establece una serie de principios y prohibiciones sobre bioética, investigación médica, consentimiento, derechos a la vida privada e información, trasplante de órganos, debate público, etcétera. El Convenio reconoce la importancia de promover un debate público y consultas sobre estas cuestiones. Las únicas restricciones son las prescritas por la ley y que son necesarias en una sociedad democrática, en interés de la seguridad pública, para la prevención del delito, para la protección de la salud pública o para la protección de los derechos y libertades de los demás.<sup>5</sup>

## Orientación sexual

Se refiere a un patrón perdurable de atracciones emocionales, románticas o sexuales hacia hombres, mujeres o ambos sexos. También se refiere al sentido de identidad de cada persona basada en dichas atracciones, las conductas relacionadas y la pertenencia a una comunidad que comparte esas atracciones. Se ha demostrado que la orientación sexual varía desde una atracción exclusiva hacia el otro sexo hasta una orientación exclusiva hacia el mismo sexo.<sup>6</sup>

## Banco de sangre

Un banco de sangre es “cualquier estructura u órgano responsable de cualquier aspecto de la captación de donan-

tes, recogida y análisis de sangre, independientemente del fin previsto, y su procesamiento, almacenamiento y distribución cuando se destine a transfusión".<sup>2</sup>

## Consideraciones de seguridad transfusional

Desde que se logró realizar la primera trasfusión exitosa en humanos en 1818 por James Blundell, se dio inicio al desarrollo de lo que actualmente se conoce como medicina transfusional,<sup>7</sup> que a la fecha ha permitido salvar millones de vidas y mejorar la calidad de vida de las personas, apoyando el desarrollo de otras ramas de la medicina como la oncología, la cirugía, los trasplantes entre otras.<sup>8,9,10,11</sup> Es importante resaltar que, a pesar de ser un insumo vital para la medicina, como cualquier otra intervención médica, tiene riesgos y debe estar perfectamente ponderada entre el beneficio que se le debe dar al paciente y el riesgo que implica sin exponerlo a riesgos innecesarios que puedan comprometer su vida o su salud,<sup>12,13,14,15</sup> como los riesgos infecciosos y los no infecciosos.

A pesar de los avances de la ciencia y la tecnología, aun en este momento no es posible obtener componentes sanguíneos de ninguna otra fuente más que de un ser humano, por lo que ha sido necesario establecer estrategias que le permitan reducir los riesgos tanto al donador como al receptor, entre los que uno de los más relevantes es la transmisión de infecciones vía transfusional.<sup>16</sup>

Incluso con los avances en las técnicas de laboratorio para el tamizaje de agentes infecciosos tanto inmunológicas como moleculares, no es posible identificar los agentes infecciosos en los donadores en etapas tempranas (periodo de ventana), por lo que la selección del donador se basa en el interrogatorio y en la evaluación clínica, con el objeto de identificar factores de riesgo para la transmisión de agentes infecciosos y evitar que donen los individuos en los que se identifiquen estos riesgos.<sup>17,18,19,20</sup>

## Donantes de sangre y la orientación sexual

Además de ser un privilegio, la donación de sangre es un acto de solidaridad que es anónimo, sin fines de lucro y de responsabilidad.<sup>21</sup> Lamentablemente a últimas fechas se ha presentado un malentendido en particular sobre los factores de riesgo y la posibilidad de realizar una donación. La preferencia sexual en sí no es una limitante para poder donar sangre, siempre y cuando no se identifique algún factor de riesgo; esto último ha creado en los bancos de sangre del país una situación ante algunos grupos de la

sociedad LGBTTIQA, en particular los hombres que tienen sexo con hombres (grupo blanco así considerado por la OMS). Es importante resaltar que un individuo puede tener preferencia hacia individuos de su mismo género, pero mientras no mantenga encuentros sexuales con factores de riesgo, se considera que podría donar sangre. El diferimiento a los candidatos hombres con factores de riesgo que tienen sexo con hombres se basa en datos internacionales, en los que estos hombres están más expuestos que la población general a adquirir y ser portadores de distintas infecciones, las cuales incluyen VIH y virus de hepatitis B. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha informado que las probabilidades globales de infección por VIH para los hombres que tienen sexo con hombres (HSH) son 19.3 veces mayores que las de la población general. En Brasil en la Encuesta Nacional del Comportamiento se reportó que en algunas regiones la prevalencia del VIH entre el 2009 y el 2016 en los HSH aumentó a un 18.4%, lo que significa de casi uno de cada cinco HSH vive con VIH; en México los HSH en el año 2015 tuvieron una prevalencia de infección por VIH del 17.3%; la prevalencia en la población adulta (de 15 años o más) en el año 2011 fue de 0.24% y en el 2013 fue de 0.20%. Asimismo, se asocia a otras infecciones anorrectales como infecciones por virus del herpes simple (VHS) o virus del papiloma humano (VPH). También se pueden transmitir infecciones bacterianas como la sífilis, la cual es ocasionada por la bacteria *Treponema pallidum*; gonorrea, ocasionada por *Neisseria gonorrhoeae*, o linfogranuloma venéreo (LGV), que es causada por la *Chlamydia trachomatis*. Todas las anteriores son consideradas infecciones de transmisión sexual. Es importante resaltar que se han reportado casos de infecciones por *Shigella*. Esta bacteria habitualmente ocasiona cuadros de infección gastrointestinal grave; los hombres que tienen relaciones sexuales con otros hombres tienen un mayor riesgo debido al contacto oral-anal directo o indirecto; las infecciones antes mencionadas se pueden presentar solas o en conjunto (coinfeción).<sup>22,23,24,25,26</sup>

En el ámbito internacional, los HSH son diferidos para donar hasta que dejan de tener el factor de riesgo y dependiendo el país varía este periodo de diferimiento; sin embargo, mientras persista el factor no se les permite donar. La normativa nacional define que si se identifica un factor de riesgo, el diferimiento es de doce meses sin exposición a ese factor.<sup>4,27</sup>

## El Club 25 como estrategia para promover un estilo de vida

Se debe resaltar que el objetivo de la donación es la obtención de hemocomponentes lo más seguros posible para los pacientes que los requieran, por lo que al dona-

dor se le debe orientar sobre el estilo de vida saludable, a fin de que evite situaciones de riesgo que pueden comprometer su salud y, por ende, también la del receptor. En el mundo se ha implementado una estrategia exitosa, la cual ha consistido en la promoción de un estilo de vida libre de factores de riesgo con el objetivo de ser un donador de repetición a lo largo de cierto periodo de tiempo. Esta estrategia, conocida como Club 25, tiene un enfoque desarrollado para trabajar específicamente con jóvenes adultos de 16 a 25 años para reclutar altruistas, donadores seguros de sangre. Los miembros se comprometen a donar sangre regularmente, aprender y adoptar un estilo de vida saludable para seguir siendo donantes de bajo riesgo. Trabajan para crear conciencia sobre la donación de sangre entre sus pares y motivar a otros a donar. Ser parte del Club 25 brinda a los jóvenes el apoyo entre pares, el cual es crucial para el mantenimiento de un estilo de vida saludable, con un sentido de pertenencia y con un sentido real de propósito y logro, en donde el objetivo es alcanzar 25 donaciones en su vida.<sup>28,29</sup>

Finalmente, es importante mencionar que el Gabinete de Comunicación Estratégica publicó un estudio de opinión pública en la Ciudad de México, en el cual 75.3% de los encuestados respondió, en el apartado de Tolerancia, que sí aceptaría sangre de un HSH ante la pregunta ¿De quién sí aceptaría sangre?<sup>30</sup>

## Conclusión

La donación de sangre es un privilegio y también un acto de solidaridad en el que se mantiene el anonimato y no tiene fines de lucro, el cual está encaminado a obtener hemocomponentes para pacientes que así lo requieren para salvar su vida o mejorar sus condiciones clínicas. La preferencia sexual no es una limitante para poder realizar una donación de sangre siempre y cuando se lleve una vida saludable y sin factores de riesgo. En el mundo se considera que los HSH no son candidatos a donar por ser un grupo con mayor probabilidad de transmitir alguna infección por vía transfusional. Estos mismos pueden donar una vez que el factor de riesgo se ha evitado (contar con una sola pareja o en su defecto practicar la abstinencia sexual) durante un periodo que varía según la legislación de cada país. La protección del paciente para evitar exponerlo a riesgos transfusionales justifica el diferimiento de los donadores con factores de riesgo.

## Agradecimientos

Agradecemos a las doctoras María Rebeca Fabiola Rivera López e Isabel Celeste Serrano Martínez por su invaluable apoyo para la elaboración de este artículo.

**Declaración de conflicto de interés:** los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

## Referencias

1. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española [internet]. Donar. [consultado el 6 de octubre de 2021].
2. International Society of Blood Transfusion. Code of Ethics Relating to Transfusion Medicine [Internet]. Amsterdam: ISBT; June 20, 2017. Disponible en: <https://www.isbtweb.org/resources/isbt-code-of-ethics.html>
3. Ley General de Salud. México: Diario Oficial de la Federación [Internet]; 7 de febrero de 1984. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4652777&fecha=07/02/1984#:~:text=%2DLa%20presente%20Ley%20reglamenta%20el,Federaci%C3%B3n%20y%20las%20entidades%20federativas](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4652777&fecha=07/02/1984#:~:text=%2DLa%20presente%20Ley%20reglamenta%20el,Federaci%C3%B3n%20y%20las%20entidades%20federativas)
4. Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012: para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos [Internet]. México: Diario Oficial de la Federación; 7 de febrero de 1984. Disponible en: <http://www.cnts.salud.gob.mx/descargas/NOM-253-SSA1-2012.pdf>
5. Council of Europe. Convention for the Protection of Human Rights and Dignity of the Human Being with regard to the Application of Biology and Medicine: Convention on Human Rights and Biomedicine. Oviedo; 1997. Disponible en: <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list?module=treaty-detail&treatynum=164>
6. López Castañeda M. Diversidad sexual y derechos humanos. 1ª Ed. Ciudad de México: Comisión Nacional de los Derechos Humanos; 2018.
7. Dzik S. James Blundell, Obstetrical Hemorrhage, and the Origins of Transfusion Medicine. *Transfus Med Rev.* 2018;32(4):205-212. doi: 10.1016/j.tmr.2018.08.003
8. Carson JL, Guyatt G, Heddle NM, Grossman BJ, Cohn CS, Fung MK, et al. Clinical Practice Guidelines From the AABB: Red Blood Cell Transfusion Thresholds and Storage. *JAMA.* 2016;316(19):2025-35. doi: 10.1001/jama.2016.9185
9. Pavenski K, Stanworth S, Fung M, Wood EM, Pink J, Murphy MF, et al. Quality of evidence-based guidelines for transfusion of red blood cells and plasma: a systematic review. *Transfus Med Rev.* 2018;S0887-7963(18)30017-8. doi: 10.1016/j.tmr.2018.05.004
10. Shander A, Isbister J, Gombotz H. Patient blood management: the global view. *Transfusion.* 2016; 56 (Suppl1): S94-102. doi: 10.1111/trf.13529

11. Cohn CS. Transfusion support issues in hematopoietic stem cell transplantation. *Cancer Control*. 2015;22(1):52-9. doi: 10.1177/107327481502200108
12. Ruchika G, Tobian AAR. Overview of Adverse Events and Outcomes After Transfusion. In: *Transfusion Medicine and Hemostasis*. 3rd edition. Elsevier; 2019. pp. 379-83.
13. Goel R, Tobian AAR, Shaz BH. Noninfectious transfusion-associated adverse events and their mitigation strategies. *Blood*. 2019;133(17):1831-39. doi: 10.1182/blood-2018-10-833988
14. Bolton-Maggs PH. SHOT conference report 2016: serious hazards of transfusion - human factors continue to cause most transfusion-related incidents. *Transfus Med*. 2016;26(6):401-5. doi: 10.1111/tme.12380
15. Bolton-Maggs PHB. Serious hazards of transfusion – conference report: celebration of 20 years of UK haemovigilance. *Transfus Med*. 2017;27(6):393-400. doi: 10.1111/tme.12502
16. Garraud O, Filho LA, Laperche S, Tayou-Tagny C, Pozzetto B. The infectious risks in blood transfusion as of today - A no black and white situation. *Presse Med*. 2016;45(7-8 Pt 2):303-11. doi: 10.1016/j.lpm.2016.06.022
17. Busch MP, Bloch EM, Kleinman S. Prevention of transfusion-transmitted infections. *Blood*. 2019;133(17):1854-64. doi: 10.1182/blood-2018-11-833996
18. Ayala-De la Cruz S, Flores-Aréchiga A, Llaca-Díaz J, Pérez-Chávez F, Salazar-Montalvo RG, Casillas-Vega N. Tamizaje serológico en donadores de México: avances y tecnología. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2019;57(1):30-5. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457759795007/html/>
19. Slot E, Janssen MP, Marijt-van der Kreek T, Zaaijer HL, van de Laar TJ. Two decades of risk factors and transfusion-transmissible infections in Dutch blood donors. *Transfusion*. 2016; 56(1):203-14. doi: 10.1111/trf.13298
20. Gonçalves TT, Sabino EC, Kaidarova Z, Carneiro-Proietti ABF, Miranda C, Loureiro P, et al. Does deferral for high-risk behaviors improve the safety of the blood supply? *Transfusion*. 2019;59(7):2334-43. doi: 10.1111/trf.15286
21. Nélaton C. « La Responsabilité » : vers la formulation d'un cinquième principe en éthique de la transfusion sanguine. Applicabilité et limites du Principe responsabilité d'Hans Jonas. *Transfus Clin Biol [Internet]*. 2016;23(3):132-7. doi: 10.1016/j.tracli.2016.06.006
22. Centers for Disease Control and Prevention. Hoja informativa de los CDC: Qué deben saber los hombres gais, bisexuales y otros hombres sobre las enfermedades de transmisión sexual. CDC; diciembre de 2018. Disponible en [https://www.cdc.gov/std/spanish/MSM\\_\\_STDs\\_Spanish.pdf](https://www.cdc.gov/std/spanish/MSM__STDs_Spanish.pdf)
23. Zucoloto ML, Gonçalves TT, McFarland W, Custer B, Galdino G, Martinez EZ. Blood donation deferral policies among men who have sex with men in Brazil. *Hematol Transfus Cell Ther*. 2019;41(2):164-8. doi: 10.1016/j.htct.2018.09.002
24. Gonçalves TT, Sabino EC, Kaidarova Z, Carneiro-Proietti ABF, Miranda C, Loureiro P, et al.; NHLBI Retrovirus Epidemiology Donor Study-II (REDS-II), International Component, Brazil. Does deferral for high-risk behaviors improve the safety of the blood supply? *Transfusion*. 2019;59(7):2334-43. doi: 10.1111/trf.15286
25. Serafino Wani RL, Filson SA, Chattaway MA, Godbole G. Invasive shigellosis in MSM. *Int J STD AIDS*. 2016;27(10):917-9. doi: 10.1177/0956462415610275
26. Pandey S, Shan H. Do high-risk behavior deferrals work? How to make it better? *Transfusion*. 2019;59(7):2180-3. doi: 10.1111/trf.15409
27. Ontario HIV Treatment Network. Rapid Response Service. Blood donor deferral policies for men who have sex with men across high-income countries. Toronto, ON: Ontario HIV Treatment Network; November 2017. Disponible en: [https://www.ohtn.on.ca/wp-content/uploads/2017/11/RR123\\_Blood\\_donation.pdf](https://www.ohtn.on.ca/wp-content/uploads/2017/11/RR123_Blood_donation.pdf)
28. World Health Organization. Towards 100% voluntary blood donation: a global framework for action. Geneva: World Health Organization; 2010.
29. World Health Organization. World Blood Donor Day. Celebrating the Gift of Blood. Club 25: Reaching Your Blood Donors. Geneva: WHO; 14 June 2016. Disponible en: [https://www.who.int/worldblooddonor/day/campaignkit/WBDD\\_Club25\\_English.pdf](https://www.who.int/worldblooddonor/day/campaignkit/WBDD_Club25_English.pdf)
30. Gabinete de Comunicación Estratégica. Donación de sangre en México, ¿voluntaria o no? México: DataDato; 2019. Disponible en: [https://gabinete.mx/images/datadato/donacion/ST\\_donacion\\_sangre\\_2019.pdf](https://gabinete.mx/images/datadato/donacion/ST_donacion_sangre_2019.pdf)