


REVISIÓN

Update on the characteristics of blood donations. Availability, attitudes and influencing factors

Actualización sobre las características de las donaciones de sangre. Disponibilidad, actitudes y factores influyentes

Ruth Calderón Landívar¹, Claudia Nicole Salazar Duque¹, María Guiliana Yáñez Agila¹, Jenrry Fredy Chávez Arizala¹ 

¹Instituto Superior Tecnológico Adventista del Ecuador. Ecuador.

Citar como: Calderón Landívar R, Salazar Duque CN, Yáñez Agila MG, Chávez Arizala JF. Update on the characteristics of blood donations. Availability, attitudes and influencing factors. AG Salud. 2025; 3:114. <https://doi.org/10.62486/agsalud2025114>

Enviado: 25-01-2024

Revisado: 14-05-2024

Aceptado: 14-10-2024

Publicado: 01-01-2025

Editor: Telmo Raúl Aveiro-Róbaló 

ABSTRACT

Introduction: blood is a fluid of living cells, the quantity of which can be affected by various causes. Blood transfusions are essential in the treatment of multiple medical situations that cannot be treated with other procedures. They can occur as a result of voluntary, replacement and paid donations. This research was carried out with the aim of characterizing the blood donation process.

Method: a bibliography review was carried out, where 30 articles in Spanish and English were selected, published in the last five years on the subject, in databases such as: Scopus, Scielo, Pubmed, Springer.

Results: blood donation is a social fact. The current shortage of blood donations is due to an inefficient blood supply system, in which replacement donation predominates, although voluntary donation is the most popular form of donation. This suggests a failure in primary health care and its promotional value, due to the lack of education and culture of donation in the world population. Donations are also affected by political, social and psychological aspects.

Conclusions: the low number of donations worldwide determines the presence of the unavailability of blood for transfusion as one of the current health problems. The process occurs mainly voluntarily and is affected by factors such as educational level, socioeconomic characteristics, fears, lack of education and culture on the subject.

Keywords: Blood Donation; Blood Banks; Blood Transfusion; Blood Groups; Voluntary Donation.

RESUMEN

Introducción: la sangre es un fluido de células vivas, cuya cuantía puede verse afectada por diversas causas. Las transfusiones de sangre son fundamentales en el tratamiento de múltiples situaciones médicas que no pueden intervenir con otros procedimientos. Las mismas pueden ocurrir producto a donaciones voluntarias, de reposición y remuneradas. Se realizó la presente investigación con el objetivo de caracterizar el proceso de donaciones de sangre.

Método: se realizó una revisión de bibliografía, donde se seleccionaron 30 artículos en español e inglés, publicados en los últimos cinco años sobre el tema, en bases de datos como: Scopus, Scielo, Pubmed, Springer.

Resultados: la donación de sangre es un hecho social. La escasez de donaciones de sangre existente se debe a un sistema de suministro de sangre ineficiente; en el que predomina la donación por reposición aunque la forma más popular de donación sea la voluntaria. Lo anterior sugiere un fallo en la atención primaria de salud y su valor promotora, por ausencia de educación y cultura de donación en la población mundial. Las donaciones se ven afectadas además por aspectos de índole política, social y psicológica.

Conclusiones: la baja cifra de donaciones a nivel mundial determina la presencia de la indisponibilidad de

sangre para transfusión como uno de los problemas de salud actuales. El proceso ocurre principalmente de forma voluntaria y se ve afectado por factores como el nivel educacional, las características socioeconómicas, miedos, falta de educación y cultura en el tema.

Palabras claves: Donación de Sangre; Bancos de Sangre; Transfusión de Sangre, Grupos Sanguíneos; Donación Voluntaria.

INTRODUCCIÓN

La sangre es un fluido de células vivas con capacidad de renovarse mediante mecanismos asociados a la producción y maduración de células maduras de esta manera las personas pueden donarla a quienes la requieren.⁽¹⁾

Con el descubrimiento de la circulación sanguínea por William Harvey en 1816, se concibió la idea de administrar la sangre de forma directa en el torrente sanguíneo.⁽²⁾ 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.^(3,4) En 1900 se descubre el sistema sanguíneo ABO por Lansteiner. En 1944 se introduce el citrato de sodio como anticoagulante.⁽²⁾

Se entiende por donación de sangre la extracción segura, a una persona que da su consentimiento, para que su sangre sea utilizada en el tratamiento de diferentes enfermedades, y en operaciones o accidentes.^(5,6,7,8) 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.⁽³⁾

Por su parte, los bancos de sangre constituyen unidades de vigilancia epidemiológica porque durante las actividades de selección médica del donante y la pesquisa de infecciones a través de pruebas de laboratorio, se reconocen individuos con riesgo de padecer o portar alguna enfermedad, por lo que estas personas aparentemente sanas, deben incorporarse al sistema de atención médica.⁽²⁾

La trasfusión de hemocomponentes es fundamental en el tratamiento de múltiples situaciones médicas que no pueden intervenir con otros procedimientos, y en los que se requiere mantener la hemodinamia para prevenir complicaciones o la muerte, como es el caso de urgencias por accidentes, violencia, cirugía mayor,^(1,9) complicaciones del embarazo y el parto,⁽¹⁰⁾ enfermedades crónicas y trastornos hematológicos.⁽¹¹⁾

De acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 10 donaciones de sangre por cada 1000 habitantes (tasa de donación del 1 %) son suficientes para satisfacer las necesidades de la población respectiva.^(12,13) Las estadísticas muestran que se extraen 117,4 millones de unidades de sangre en el mundo por año.^(14,15) La tasa de donación de sangre por cada 1000 personas es de 31,5 donaciones en los países de ingresos altos, 15,9 en los de ingresos medianos altos, 6,8 en los de ingresos medianos bajos y 5 en los de ingresos bajos.^(1,6)

En Japón, se prevé que el número de donaciones de sangre decrezca de 5 260 000 en el año 2012 a 4 770 000 en el 2025 (9,3 %). Este descenso se asocia principalmente a donantes de entre 20 y 30 años. Además, se estima que en 2025 serán necesarias 5 660 000 donaciones.⁽¹⁵⁾

El suministro adecuado de sangre segura es un importante desafío en la salud pública tanto en todo el mundo, donde la escasez de sangre es común y tiene graves consecuencias.⁽¹³⁾ La donación insuficiente de sangre y la carencia de esta contribuyen a muertes evitables, que son resultado de cirugías mayores, traumatismos, cáncer, anemia y complicaciones relacionadas con el embarazo.⁽⁷⁾

Teniendo en cuenta lo anterior se realizó la presente investigación, con el objetivo de caracterizar el proceso de donaciones de sangre.

MÉTODO

Se realizó un estudio de tipo revisión bibliográfica, en el que se seleccionaron un total de 30 artículos, publicados en los últimos cinco años, en español e inglés relacionados con las donaciones de sangre, para ello utilizaron las palabras claves: donación de sangre; bancos de sangre; transfusión de sangre, grupos sanguíneos; donación voluntaria, en las bases de datos: Scopus, Scielo, Pubmed, Springer.

Los artículos fueron descargados y analizados, lo que permitió la selección y síntesis de la información de interés para los autores y el correcto desarrollo de la presente investigación.

DESARROLLO

La donación de sangre es un hecho social en el que coinciden todo tipo de convicciones religiosas, solidarias, económicas y de contraprestación. Debido a que la donación supone encadenar tres obligaciones, donar,

recibir y devolver, los donantes son un ejemplo de lo que supone vivir en comunidad.⁽¹⁶⁾ Constituye un acto de humanidad, que apunta maneras sobre el valor social que posee un posible donante.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS),⁽¹⁷⁾ actualmente sólo 62 países cuentan con sistemas de suministro de sangre que dependen completamente de donaciones voluntarias no remuneradas. Como resultado, las organizaciones de donación de sangre están explorando la posibilidad de ofrecer incentivos o recompensas para aumentar el reclutamiento de donantes. Las investigaciones sugieren que las personas pueden estar más dispuestas a actuar si están suficientemente motivadas o incentivadas.

La única manera de garantizar un suministro suficiente de sangre es aumentar los programas de donación voluntaria de sangre a nivel nacional y local y gestionar adecuadamente a los donantes.⁽¹⁸⁾ Olivera Cuadra,⁽⁵⁾ plantea que el donante de sangre debe ser, ante todo, un individuo que voluntariamente y de forma altruista está en disposición de brindar su sangre, o algunos de sus componentes, para ser empleados en pacientes necesitados.

La disponibilidad de este suero constituye un problema a nivel mundial, con la creciente tendencia a la demanda de esta terapia frente a una escasez de su disponibilidad, por disímiles causas.

Disponibilidad de sangre

La demanda de transfusiones de sangre está aumentando de forma alarmante debido a la utilización de procedimientos invasivos cada vez más extendidos, al aumento de los accidentes y a las enfermedades crónicas no transmisibles que requieren una transfusión.⁽¹³⁾ Existen otros factores añadidos a los anteriores, como la poca cultura de donación, la falta de valores como solidaridad, humanidad, hermandad, el desconocimiento sobre el procedimiento, entre otros.

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) solo 10 países de la región de América Latina tienen una tasa de 90 % de donantes voluntarios, incrementándose en menos del 1 % entre el 2015-2017, lo cual está muy distante de la meta del 100 % planteada por la OMS.⁽¹⁴⁾

Un estudio muestra que la brecha entre la demanda y la oferta de sangre es amplia en muchos países de ingresos bajos y medios, con una demanda anual mundial de sangre de 304 millones 711 mil 244 y una oferta de 272 millones 270 mil 243 unidades de productos sanguíneos, lo que supone una relación demanda/oferta de 1,12. De 195 países, 119 (61 %) no contaban con un suministro de sangre adecuado para satisfacer sus necesidades. En estos 119 países, la necesidad insatisfecha asciende a 102 359 632 unidades de productos sanguíneos o 1 849 unidades por cada 100 000 personas en todo el mundo.⁽⁶⁾

La escasez de donaciones de sangre se debe a un sistema de suministro de sangre ineficiente basado en donaciones de familiares y amigos de personas que necesitan transfusiones o para reemplazar la sangre utilizada en situaciones de emergencia. Esto puede resolver el problema por un corto período en comunidades pequeñas, pero es ineficiente para las necesidades crónicas de sangre.⁽¹³⁾

Shama,⁽⁷⁾ en su evaluación práctica de donación de sangre y sus factores asociados, se determinó que la cantidad de donaciones de sangre era inferior al nivel recomendado por la Organización Mundial de la Salud. La ausencia de campañas de donación de sangre, la formación universitaria, la falta de conocimientos y la mala actitud hacia la donación de sangre fueron los factores que influyeron en la práctica de la donación de sangre.

Tipos de donación

El altruismo, las necesidades de autoestima personal, la presión de los pares y un sentido de responsabilidad social se encuentran entre los motivos principales para la donación de sangre.⁽¹⁹⁾ Sin embargo, estos por sí solos no ejercen un efecto sobre la población en favor del procedimiento, sino que el sistema de salud debe hacer uso de los mismos a través de la promoción de salud para asegurar la disponibilidad de esta terapia.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, existen tres categorías de donaciones de sangre: voluntaria, de reposición y remunerada.^(7,17)

La donación voluntaria no remunerada es dar la propia sangre, plasma u otros componentes sanguíneos por voluntad propia y sin recibir ningún tipo de pago en efectivo o en especie.⁽¹⁹⁾ La donación voluntaria es la forma más confiable de satisfacer las necesidades nacionales de transfusión de sangre.⁽¹⁷⁾

Es esencial comprender que la donación voluntaria de sangre es diferente de otros tipos de actividades voluntarias en términos de ciertos requisitos médicos y logísticos, aunque califica como voluntariado. La donación voluntaria de sangre es un gesto único de compasión y una de las manifestaciones más significativas de voluntariado social y solidaridad. Se considera como la expresión más alta de bondad para las personas que necesitan una transfusión, ya que es un regalo de vida para el receptor.^(1,19)

La donación voluntaria, constituye la forma más común y conocida de entrada del líquido a los sistemas de salud mundial, siendo esta resultado de costumbres, cultura e incluso tradiciones según cada región, y se ve altamente influenciada por el contexto sociopolítico que se viva en el lugar donde ocurre la misma.

La política de donación altruista de sangre se basa en la idea de que el altruismo representa la única motivación moralmente legítima para que las personas sanas ofrezcan sangre a los enfermos que la

necesitan, es una política fomentada por la OMS, la Unión Europea, el Parlamento Europeo, la *European Blood Alliance*, la Sociedad Internacional de Transfusión Sanguínea, la Federación Internacional de Donantes de Sangre y la Cruz Roja Internacional. El principal problema teórico consiste en la dificultad de saber si una motivación altruista o completamente desinteresada es realmente posible.⁽²⁰⁾

Más allá de la veracidad de este concepto, el mismo supone un problema, y es que esta modalidad no ha logrado satisfacer por sí misma las necesidades de sangre mundiales, se desconoce con certeza el por qué del fallo, los autores consideran que la falta de educación en el proceso, el contexto político, el nivel educacional y las propias características de los sistemas de salud determinan el éxito o no de esta modalidad.

La donación de sangre familiar/de reemplazo es dar la sangre cuando la necesita un miembro de la familia o la comunidad del paciente.⁽¹⁹⁾ En América Latina la sangre colectada proviene generalmente de donantes dirigidos o coactivos, es decir, personas que, por presión familiar o social, y para cumplir con los requisitos de hospitalización, cirugía y visita a sus familiares, asisten a los bancos de sangre con el fin de reposicionar la sangre requerida por un pariente o amigo, víctima de una lesión traumática, una urgencia quirúrgica o una cirugía programada.⁽²¹⁾ Gutiérrez de Alarcón,⁽¹⁾ reporta que del total de 371 estudiantes que encuestó, solo 1,7 % eran donadores de sangre habituales, 83,2 % donaría sangre solo si fuera para un familiar o amigo.⁽¹⁾

El donante habitual no tiene en cuenta solamente el bienestar o los intereses de otras personas cuando dona, sino que también espera recibir sangre si la necesita. De no existir el compromiso de reciprocidad, muchos donantes no tendrían motivos suficientes para la donación.⁽²⁰⁾

La donación por pago es otra categoría de donación de sangre en la que una persona dona sangre a cambio de dinero u otra forma de pago. Esta última categoría de donación de sangre también se conoce como donación de sangre profesional.⁽⁷⁾ Las personas que donan sangre a cambio de un pago suelen estar motivadas por lo que recibirán a cambio de su sangre, no por el deseo de ayudar a los demás.⁽¹⁹⁾ Muchas regiones del mundo han tenido que adaptar esta forma de donación para poder acceder al líquido, sin embargo, la bibliografía pone en duda el verdadero valor y utilidad de esta sangre remunerada.

Los donantes de sangre más seguros son aquellos voluntarios no remunerados que contribuyen con sangre periódicamente.⁽¹⁹⁾ Aunque la cantidad de donaciones voluntarias no remuneradas ha aumentado en las últimas décadas, sigue siendo un problema mundial difícil.⁽¹⁸⁾

Estudios en la bibliografía plantean que la donación compensada desincentivará la donación gratuita (puesto que muchos donantes altruistas potenciales se sentirán traicionados y/o prescindibles con la política de remuneración), con el doble efecto de que, por un lado, habrá menos sangre disponible de la que podría haber si prohibiésemos la remuneración y de que, por otro, una sociedad que impide expresar la idea del don en la donación de sangre acaba siendo moralmente peor.⁽²⁰⁾

En varios países, la mayoría de la sangre se obtiene de donantes de reposición en los hospitales, quienes donan cuando un amigo o familiar la necesita.⁽¹⁷⁾ La sangre generalmente depende de voluntarios, sin embargo, una proporción relativamente baja de la población general o de la población identificada como elegible dona sangre.⁽²²⁾

Olivera Cuadra,⁽⁵⁾ plantea que la seguridad de los componentes y derivados sanguíneos depende primordialmente de la calidad de los donantes de sangre. Para garantizar que los donantes de sangre sean sanos y de bajo riesgo, es sumamente importante que el proceso de captación y selección sea eficaz. Los donantes voluntarios, no remunerados, que donan sangre habitualmente, son más seguros que aquellos que dan su sangre cuando un miembro de la familia o comunidad lo requiere (donante de reposición), o los que donan su sangre a cambio de dinero u otra forma de retribución (donante remunerado o profesional).

Juega un papel importante en el proceso, la labor de selección y filtraje de los posibles donantes, un procedimiento que no solo se limita a la promoción de salud, en aras de incrementar los posibles candidatos, sino en el hecho de saber identificar con eficacia la seguridad y calidad del líquido donado según los antecedentes y el entorno biopsicosocial del donante. Sin embargo, muchas veces aun encontrando pacientes dispuestos, estos no cumplen con los requisitos necesarios para llevar a cabo el proceder.

Entre las causas de rechazo del donante más frecuente en la bibliografía se encuentran el hematocrito alto, la hemoglobina baja y alteraciones en la presión arterial.⁽¹⁴⁾

Guillen Macedo,⁽¹⁴⁾ estudió las causas de rechazo de donantes de sangre de un hospital del sur peruano, reportó que fueron diferidos 1458 (41,87 %), los varones tuvieron la tasa de rechazo más alta 882 (60,49 %) en comparación con las mujeres 576 (39,51 %); además, la polieritrocitemia fue la causa más frecuente de rechazo 669 (45,8 %). Esto puede deberse a la mayor tendencia en el sexo masculino sobre el femenino a realizar las donaciones.

Los datos muestran que los jóvenes son los menos representados en la donación de sangre. Un estudio reciente en Qatar reveló que solo el 15 % de los estudiantes universitarios eran donantes de sangre, mientras que los estudios en Arabia Saudita informaron una prevalencia de donación de sangre entre los estudiantes universitarios que oscilaba entre el 19 y el 45 %. Sin embargo, se encontró que la mayoría de los donantes solo hicieron una única donación y no donaron regularmente.⁽¹⁷⁾ Las posibles causas de las bajas cifras de jóvenes

podrían ser, a consideración de la autoría, la falta de procesos de intervención y educación en poblaciones adolescentes y jóvenes en la importancia y características del proceso.

Santillan Jesús,⁽²³⁾ reporta en su estudio de especialidad, que de los 911 pre donantes de sangre, fueron diferidos 261 (28,7 %) de los cuales el 4 % en la etapa de entrevista y el 24,7 % en la etapa de análisis clínico, siendo la causa principal de diferimiento otros (grupo sanguíneo) en un 6,3 % y en segundo lugar fiebre, dolor de cabeza u otra enfermedad 4,4 % y conducta sexual con 3,8 %, asimismo de los 643 donantes aptos a quienes se les extrajo sangre, el 14,3 % fueron descartados en las pruebas serológicas, siendo reactivos en un 11,8 % a la prueba Core (Hepatitis B).

Factores que afectan la donación

Hay diferentes factores que afectan la práctica de donación de sangre, incluidos los conceptos erróneos sociales, el conocimiento y la actitud sobre la donación de sangre, la edad, el sexo y el nivel educativo. Un estudio muestra que existe una asociación significativa entre el género y la práctica de la donación de sangre. En comparación con los estudiantes varones, las estudiantes mujeres tenían un 43 % menos de probabilidades de donar sangre.⁽⁹⁾

Un gran número de investigaciones ha revelado los factores psicológicos que motivan y disuaden la donación de sangre, destacando las posibles vías de intervención. Es conocida la importancia de comprender el papel de la experiencia emocional de los donantes de sangre para desarrollar campañas exitosas de reclutamiento y retención. Las experiencias emocionales negativas pueden ser perjudiciales para el reclutamiento y la retención de donantes. El estado de ánimo negativo general se asocia con menores intenciones de donar sangre. En cuanto a emociones específicas, la ansiedad anticipada y experimentada se asocia negativamente con la intención de donar y el comportamiento de donación.⁽²²⁾

La experiencia emocional positiva es en gran medida beneficiosa para el reclutamiento y la retención de donantes. Muchos donantes informan de un impulso emocional positivo al donar, a menudo denominado “sensación de bienestar”. Los donantes que informan de una mayor sensación de bienestar manifiestan una intención más firme de donar y tienen más probabilidades de volver a donar.⁽²²⁾

Una mayor percepción o conciencia de las expectativas sociales, creencias y opiniones de los demás con respecto a la donación de sangre también se asocia positivamente con una actitud más favorable hacia la participación en la donación de sangre y un mayor control conductual percibido para emprender acciones.⁽²⁴⁾ Los autores consideran que hacer de la donación una actividad con carácter social, a la cual se acceda en masas o grupos, es decir, la planificación y concepción del proceso para que sea una actividad socialmente popular e incentivada, podría contribuir a mejorar las estadísticas del proceder.

Estudios muestran que la conducta de donación está asociada a diversos factores, incluido el estatus socioeconómico y la educación. En concreto, las personas con mayores niveles de educación e ingresos tienden a tener una mayor probabilidad de donar sangre.⁽²⁵⁾ A mayor nivel de educacional, mayor conciencia social sobre la importancia del proceso.

Olivera Cuadra,⁽⁵⁾ en su investigación para valorar las motivaciones de los estudiantes de quinto año de Medicina seleccionados para la promoción de la obtención y donación de sangre segura en la atención primaria de salud observó que el 82,6 % no tenían dentro de sus intereses ser promotores de la donación de sangre una vez graduados como médicos, y que el 17,4 % identificó como accionar de los médicos únicamente tratar pacientes enfermos.

Aspectos que pudieran afectar negativamente la intención de donación incluyen la falta de conciencia, la indiferencia y la ignorancia de ciertos otros aspectos del procedimiento de donación.⁽¹⁹⁾ Una revisión sistemática de 2017 sobre las motivaciones y los obstáculos para la donación de sangre en 16 países de África subsahariana encontró que el miedo era un factor disuasorio importante, incluido el miedo a las agujas, los efectos adversos y las percepciones espirituales, religiosas y culturales desalentadoras de la donación de sangre.⁽¹³⁾

Las principales razones para no donar sangre entre los donantes en los países del África subsahariana se debieron a factores como la falta de estructuras bien establecidas para la prestación de servicios de donación de sangre, infraestructura deficiente, bajo reclutamiento y retención de donantes de sangre, poblaciones extensas (muchas de las cuales viven en áreas rurales con poco acceso a centros de sangre), redes de comunicación deficientes y percepciones erróneas sobre la sangre y la donación de sangre debido a la falta de conocimiento e influencias culturales.⁽¹³⁾

En el estudio de Ochoa Ortega,⁽²⁾ la mayoría de los aptos no dispuestos a donar manifestaba que no donaban por miedo a la punción (38,1 %), seguido por los que manifestaban desconocimiento sobre el proceso de donaciones (32,1 %).

Las barreras para la donación de sangre incluyen razones médicas, miedo (agujas, mareos, etc.), barreras relacionadas con el estilo de vida, falta de comunicación de marketing, falta de conocimiento sobre la donación de sangre y experiencias negativas relacionadas con la donación de sangre. El acceso rápido a las transfusiones de sangre juega un papel importante en la reducción de las tasas de morbilidad y mortalidad en los entornos

de atención médica.⁽⁶⁾

Un estudio realizado en China,⁽²⁵⁾ acerca de los factores socioeconómicos relacionados con la donación de sangre voluntaria y no remunerada, encontró tasas de donación variadas según la edad, indica la necesidad de realizar intervenciones personalizadas (con previa valoración de la muestra), para promover el comportamiento de donación, especialmente entre jóvenes y estudiantes.

Si se considera la cantidad de pacientes que son llevados a cirugía o sufren de procesos crónicos y necesitan unidades de sangre, y se valora que estos poseen familiares y amigos que conocen de esta necesidad, existe un punto en el que se desconoce la verdadera causa de por qué los sistemas de salud reportan cifras tan elevadas de indisponibilidad de sangre para transfusión.

Riesgos y creencias asociadas

Si bien la donación de sangre causa una pérdida aguda de sangre, la reducción del volumen sanguíneo circulante conduce a una disminución de la presión arterial media (PAM), seguida de una disminución del gasto cardíaco y la presión del pulso.⁽²⁶⁾ Lo anterior justifica efectos inmediatos en el donante como la fatigabilidad, mareos, cansancio, entre otros.

Aun cuando los procedimientos de transfusiones sanguíneas son comunes como alternativa terapéutica y se consideran procesos sencillos, también implican algunos riesgos para los pacientes.⁽¹⁵⁾ Es importante resaltar que, a pesar de ser un insumo vital para la medicina, como cualquier otra intervención médica, debe estar perfectamente ponderada entre el beneficio que se le debe dar al paciente y el riesgo que implica, sin exponerlo a factores que puedan comprometer su vida o su salud, pudiendo agrupar estos en infecciosos y no infecciosos.⁽³⁾ Esto hace que sea necesario que una vez recolectada, se realicen pruebas en la sangre para determinar o detectar riesgos o elementos que pueden transmitir enfermedades del donante al receptor, entre ellas anticuerpos de VIH 1 y 2, hepatitis C, antígenos de superficie para hepatitis B, serología para sífilis, entre otros.^(15,27,28)

La posibilidad de contraer enfermedades infecciosas post transfusiones son generalmente bajas, pero nunca nulas. La prevención de estas situaciones depende de la calidad de los protocolos de pesquijaje y tratamiento de la sangre donada según cada región.

La infección que se ocasiona por la transfusión sanguínea se produce por una transmisión directa de agentes virales, bacterianos y parasitarios, desde una unidad de sangre al receptor susceptible. Esto constituyen una complicación de gran importancia en relación con la morbilidad y mortalidad de los receptores de sangre y un problema de salud pública.⁽²⁹⁾

La creencia de que la donación de sangre conlleva a un riesgo de contraer infecciones de transmisión transfusional como el VIH se documenta ampliamente en la bibliografía, y constituye un factor disuasorio conocido para la donación en distintos entornos. Otras identificadas son: los impactos negativos en la apariencia física y la salud reproductiva.⁽³⁰⁾

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 (período 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.⁽³⁾

En un informe la Organización Panamericana de Salud (OPS) se reportó que los países latinoamericanos que mayor prevalencia presentaban de acuerdo a cada uno de los marcadores serológicos eran: VIH en Honduras, Paraguay y República Dominicana; HBsAg en Guatemala, Costa Rica y Cuba; VHC en Cuba, México y Argentina; y Sífilis Paraguay, Venezuela y Guatemala.⁽²⁹⁾

Es importante que las diferentes instituciones de salud conozcan el comportamiento epidemiológico de los donantes atendidos, para poder implementar estrategias en los procesos de selección que permitan mejorar el aumento de captación de donantes voluntarios habituales.⁽²⁹⁾

Además de esto, se debe considerar que las unidades de sangre pueden presentar mala calidad si no se aplican las medidas adecuadas de preservación, y conceder un pequeño porcentaje también a la posibilidad de error médico al aplicar una donación incorrecta según grupo sanguíneo.

Estudios disponibles

Elías Idris, en su estudio sobre donaciones de sangre entre estudiantes universitarios en el pregrado encontró que la práctica general de donación de sangre fue del 35,7 %. Tener conocimientos positivos sobre la donación de sangre, ser hombre, ser estudiante del departamento de obstetricia y del departamento de enfermería se asociaron significativamente con la práctica de donación de sangre.⁽⁹⁾

En un estudio transversal multicéntrico,⁽¹⁷⁾ realizado en estudiantes de 16 países, sobre conocimientos y actitudes frente a las donaciones de sangre, el 22,7 % había donado sangre al menos una vez. Las barreras para la donación incluyeron no haber sido solicitado (37 %), inelegibilidad médica (33 %), miedo al dolor o infección

(18 %), preocupaciones sobre efectos negativos para la salud (18 %), dificultad para acceder a centros de donación (15 %) y desconfianza médica (14 %).

Por su parte, Cochahches,⁽¹⁾ realizó el estudio con una muestra de 341 estudiantes, los resultados abordados fueron los siguientes: el 41,1 % no sabe qué tipo de grupo sanguíneo, asimismo, el nivel de actitud sobre donación de sangre de los estudiantes de la Universidad Científica del Perú, solo en el 2,1 % su actitud fue aceptable, el 52,5 % su actitud fue poco aceptable y el 45,5 % fue nada aceptable. También se encontró que el nivel de conocimiento sobre donación de sangre de los estudiantes de la Universidad Científica del Perú, en el 22,6 % fue regular y en el 61,3 % la evaluación fue deficiente.

Flores Quispe en su estudio sobre percepciones de los estudiantes universitarios sobre la donación de sangre en tiempos de pandemia, encontró que el 75,5 % (n=170) de los estudiantes consideró plausible la necesidad de donar sangre en el futuro, mientras que solo el 11,2 % (n=25) había efectuado una donación.⁽¹⁶⁾

Llama la atención de la autoría, la gran cantidad de investigaciones sobre la temática aplicadas en estudiantes, esto pudiera deberse a los hallazgos de bajas cifras de incorporación como donantes en este grupo poblacional, y por tanto, de esfuerzos coordinados para revertir esta situación.

Abdulahakim Mussema,⁽¹⁸⁾ en su investigación sobre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre la donación voluntaria, encontró que los participantes masculinos tenían más de dos veces y media más probabilidades de donar sangre que las participantes femeninas, con un 29,5 % de participantes que tuvieron nivel de conocimientos buenos y actitudes favorables.

Amehd Seid Mohammed,⁽¹³⁾ en su investigación sobre donación voluntaria de sangre y sus factores asociados entre los funcionarios públicos de Etiopía, la práctica de donación de sangre voluntaria de por vida entre los funcionarios públicos fue del 27 %, la principal razón para no donar sangre fue el miedo relacionado con la donación de sangre 42,4 %. Tener un familiar o pariente que haya donado sangre previamente, participación previa en una campaña de donación de sangre y disposición a donar sangre fueron variables asociadas significativa y positivamente con la práctica de donación voluntaria de sangre, respectivamente.

Baidoo,⁽¹²⁾ había donado sangre anteriormente. En general, menos de un tercio de los participantes pudo identificar correctamente el peso mínimo (26,4 %) o el intervalo entre donaciones (14,7 %); el 37,4 % y el 58,1 % pudieron indicar respectivamente la edad requerida del donante o los agentes infecciosos detectados antes de la extracción de sangre.

Entre las principales limitaciones de la presente investigación se encuentra su carácter bibliográfico, que no se llevó a cabo un estudio sistemático de las publicaciones seleccionadas, en aras de agrupar opiniones y comparar posiciones entre la comunidad científica, que le limitó la búsqueda a los últimos cinco años en aras de garantizar la actualización de las investigaciones.

CONCLUSIONES

La baja cifra de donaciones a nivel mundial determina la presencia de la indisponibilidad de sangre para transfusión como uno de los problemas de salud actuales. El proceso ocurre principalmente de forma voluntaria y se ve afectado por factores como el nivel educacional, las características socioeconómicas, miedos, falta de educación y cultura en el tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gutiérrez R, Cuadra M, Timaná D, Gutiérrez H. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre donación de sangre en estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo. 2018. *Rev ciencia y tecn* 2021;17:133-41.

2. Ochoa-Ortega MR, Herrera-Miranda GL, Casanova-Moreno M de la C. Resultados de la aplicación de un programa educativo sobre donaciones de sangre. *Revista Archivo Médico de Camagüey* 2019;23:223-32.

3. Simbrón-Juárez F, Cruz-Cruz AO, Galván-Bobadilla AI, Benítez-Arvizu G. [Blood donors, risk factors and sexual orientation]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2022;60:345-9.

4. Birnenbaum SJ. Pre-donation interview as a tool to maintain the safety of donated blood: Assessment from bioethics. *Southern perspective / Perspectiva austral* 2024;2:91. <https://doi.org/10.56294/pa2024.91>.

5. Olivera Cuadra D, Cárdenas Carvajal M, Ferrera Morales B. La promoción de donación de sangre ante la necesidad de la obtención de un producto seguro. *Medicentro Electrónica* 2019;23:125-9.

6. Tebabal B, Anagaw TF, Adamu A, Atnafu DD. Factors Influencing Blood Donation Practice Among Health Care Providers of Public Hospitals in Bahir Dar City, North West Ethiopia: A Case Control Study. *J Blood Med* 2023;14:487-98. <https://doi.org/10.2147/JBM.S423013>.

7. Shama AT, Teka G, Yohannes Lemu S, Tesfaye B, Ebisa H, Gebre DS, et al. Assessment of Blood Donation Practice and Its Associated Factors Among Wollega University Undergraduate Students, Ethiopia. *J Blood Med* 2022;13:711-24. <https://doi.org/10.2147/JBM.S385348>.
8. Montes Hajar EP, Cuyubamba Pérez EE, Manrique Meza JH, Hinojo Veliz DI. Regulatory Compliance and Managerial Control in the Hemotherapy and Blood Bank Program of EsSalud Huancayo. *Salud, Ciencia y Tecnología* 2024;4:1002. <https://doi.org/10.56294/saludcyt20241002>.
9. Idris E, Yadeta E, Debella A, Tamiru D, Atnafe G, Arkew M, et al. Blood donation practice and its predictors among undergraduate college students in Harari Regional State, Eastern Ethiopia. *SAGE Open Med* 2023;11:20503121231159344. <https://doi.org/10.1177/20503121231159344>.
10. Salazar A J-A, Salcedo V-D, Vivanco-Hilario SD, Morales-García WC. Nursing care for a patient with twin pregnancy and preeclampsia from the Gynecology Service of a clinic in Lima. *Interamerican Journal of Health Sciences* 2024;4:170. <https://doi.org/10.59471/ijhsc2024170>.
11. Santos Rivera AL, Leones Cedeño AF, Chávez Arizala JF, Morales-García WC. Childhood anemia and nursing. *Interamerican Journal of Health Sciences* 2023;3:166. <https://doi.org/10.59471/ijhsc2023166>.
12. Baidoo B, Ankomah E, Alhassan M, Benya G, Obike E, Benfo A, et al. Mixed-methods exploration of the knowledge of young adults about blood donation processes; a one-center cross-sectional study in a tertiary institution. *PLoS One* 2024;19:e0295600. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295600>.
13. Mohammed AS, Yassin A, Aliyi AA. Voluntary blood donation practice and its associated factors among civil servants in Bale Robe town, Southeast Ethiopia, 2021. *SAGE Open Med* 2022;10:20503121221102100. <https://doi.org/10.1177/20503121221102099>.
14. Guillen Macedo K, Vilca Mamani N, Renzo Aquino-Canchari C. Causas de rechazo de donantes de sangre de un hospital del sur peruano. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas* 2020;39.
15. Restrepo Betancourt LF. Evaluación estadística relacionada con la donación de sangre a nivel mundial. *Gac Med Bol* 2020;46:39-44. <https://doi.org/10.47993/gmb.v46i1.629>.
16. Flores-Quispe MY. Percepciones de los estudiantes universitarios sobre la donación de sangre en tiempos de pandemia. *rscaw* 2021;1:51-8.
17. Eltewacy NK, Ali HT, Owais TA, Alkanj S, Elbahnasawy M, Ahmed AHB, et al. Unveiling blood donation knowledge, attitude, and practices among 12,606 university students: a cross-sectional study across 16 countries. *Scientific Reports* 2024;14:8219. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-58284-4>.
18. Mussema A, Bawore SG, Abebaw T, Tadese W, Belayineh M, Yirga A, et al. Voluntary blood donation knowledge, attitude, and practice among adult populations of Hosanna Town, South Ethiopia: a community-based cross-sectional study. *Front Public Health* 2023;11:1141544. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1141544>.
19. Balaskas S, Rigou M, Xenos M, Mallas A. Behavioral Intentions to Donate Blood: The Interplay of Personality, Emotional Arousal, and the Moderating Effect of Altruistic versus Egoistic Messages on Young Adults. *Behav* 2024:721. <https://doi.org/10.3390/bs14080731>.
20. Puyol À. Ética, solidaridad y donación de sangre. Cuatro perspectivas a debate. *Revista de Bioética y Derecho* 2019:43-58.
21. Carla Manfredi L, González-Sánchez JM, Castellanos-Ordoñez G, Macía-Mejía MC. Donantes de sangre universitarios: un desafío para la Fundación Valle del Lili. *Estudios Gerenciales* 2023;39:260-72.
22. Williams LA, Tzelios K, Masser B, Thijsen A, van Dongen A, Davison TE. A virtual reality paradigm simulating blood donation serves as a platform to test interventions to promote donation. *Scientific Reports* 2024;14:10334. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-60578-6>.
23. Santillan Jesús MR, Mosquera Berrospi JS, Ortiz Perez SS. Factores determinantes para la selección

efectiva de donantes de sangre en el banco de sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco, 2019 - 2020. Tesis de especialidad. Universidad Continental, 2022.

24. Liu J, Han H. Applying a modified and extended theory of planned behavior to predict blood donation intentions among Chinese university students: An empirical investigation. *Heliyon* 2023;9. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18851>.

25. Lin F, Huang Y, He X, Liu Z. Research on the socioeconomic factors that influence the development of voluntary, non-remunerated blood donation in China-A correlation and regression analysis based on data from 2012 to 2018. *Health Sci Rep* 2023;6:e1341. <https://doi.org/10.1002/hsr2.1341>.

26. Yu M, Sun X, Zeng F, Gao X, Li Z, Yuan G, et al. The short-term effects of blood donation on the ocular parameters including blood flow of the retina and choroid in healthy people using OCT- angiography. *BMC Ophthalmology* 2023;23:259. <https://doi.org/10.1186/s12886-023-03002-3>.

27. Gutiérrez Castañeda D de la C, Monsuy Obono VB. Causes of hospital admission and mortality in HIV/AIDS patients in the infectious disease department of the Regional Hospital of Bata, Equatorial Guinea. *AG Salud* 2023;1:23. <https://doi.org/10.62486/agsalud202323>.

28. Ezcurdia Barzaga M, Castillo Aveiga HJ, Castillo Aveiga AK, Armijos Quezada NA. Study on the perceptions and practices related to the possibility of HIV transmission among higher education students in Santo Domingo de los Tsáchilas. *Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias* 2023;2:1124. <https://doi.org/10.56294/sctconf20231124>.

29. Medina Alfonso MI, Forero Pulido SM, Suescún Carrero SE. Prevalencia de marcadores serológicos en donantes de sangre de Boyacá, Colombia, 2014 - 2015. *Revista Cubana de Salud Pública* 2022;46:e1415.

30. Thorpe R, Masser B, Coundouris SP, Hyde MK, Kruse SP, Davison TE. The health impacts of blood donation: a systematic review of donor and non-donor perceptions. *Blood Transfus* 2024;22:7-19. <https://doi.org/10.2450/BloodTransfus.494>.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

CONFLICTO DE INTERESES

No existen.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Ruth Calderón Landívar, Claudia Nicole Salazar Duque, María Guiliana Yáñez Agila, Jenrry Fredy Chávez Arizala.

Curación de datos: Ruth Calderón Landívar, Claudia Nicole Salazar Duque, María Guiliana Yáñez Agila, Jenrry Fredy Chávez Arizala.

Análisis formal: Ruth Calderón Landívar, Claudia Nicole Salazar Duque, María Guiliana Yáñez Agila, Jenrry Fredy Chávez Arizala.

Investigación: Ruth Calderón Landívar, Claudia Nicole Salazar Duque, María Guiliana Yáñez Agila, Jenrry Fredy Chávez Arizala.

Metodología: Ruth Calderón Landívar, Claudia Nicole Salazar Duque, María Guiliana Yáñez Agila, Jenrry Fredy Chávez Arizala.

Administración del proyecto: Ruth Calderón Landívar, Claudia Nicole Salazar Duque, María Guiliana Yáñez Agila, Jenrry Fredy Chávez Arizala.

Recursos: Ruth Calderón Landívar, Claudia Nicole Salazar Duque, María Guiliana Yáñez Agila, Jenrry Fredy Chávez Arizala.

Software: Ruth Calderón Landívar, Claudia Nicole Salazar Duque, María Guiliana Yáñez Agila, Jenrry Fredy Chávez Arizala.

Supervisión: Ruth Calderón Landívar, Claudia Nicole Salazar Duque, María Guiliana Yáñez Agila, Jenrry Fredy Chávez Arizala.

Validación: Ruth Calderón Landívar, Claudia Nicole Salazar Duque, María Guiliana Yáñez Agila, Jenrry Fredy Chávez Arizala.

Visualización: Ruth Calderón Landívar, Claudia Nicole Salazar Duque, María Guiliana Yáñez Agila, Jenrry

Fredy Chávez Arizala.

Redacción - borrador original: Ruth Calderón Landívar, Claudia Nicole Salazar Duque, María Guiliana Yánez Agila, Jenrry Fredy Chávez Arizala.

Redacción - revisión y edición: Ruth Calderón Landívar, Claudia Nicole Salazar Duque, María Guiliana Yánez Agila, Jenrry Fredy Chávez Arizala.