

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL  
DE HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**



**TESIS:**

**Causas de diferimiento de postulantes a donantes  
de sangre en el Hospital II EsSalud - Huamanga,  
2021 - 2024.**

Para optar el título profesional de:  
**BIÓLOGO, ESPECIALIDAD: MICROBIOLOGÍA**

PRESENTADO POR:

**Bach. Angel Anderson INGA FLORES**

ASESOR:

**Dr. Aurelio CARRASCO VENEGAS**

**AYACUCHO - PERÚ**

**2025**

A mis padres, Ramón y Vilma con mucho amor por su esfuerzo y apoyo incondicional. A mi querido hermano Steven por ser mi mayor motivación.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi *Alma Mater*, Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, por acogerme en sus ambientes y darme la oportunidad de forjarme como profesional.

A la Facultad de Ciencias Biológicas, a mi querida Escuela Profesional de Biología y a toda la plana de docentes por compartir sus conocimientos y experiencias en cada etapa de mi formación profesional.

Al Área de Patología Clínica del Hospital II EsSalud “Carlos Tupia García Godos” Huamanga por abrirme las puertas para la ejecución de mi trabajo de investigación, al Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre y todo el personal que labora en dicha área por brindarme el apoyo y las facilidades para la recopilación de datos.

A mi asesor, Dr. Aurelio Carrasco Venegas por su paciencia, apoyo y orientación constante para la culminación del presente trabajo.

A mi co-asesor, Lic. TM. Raid Anthony Uchuya Chacalcaje, por su contribución, consejos y enseñanzas durante todo el proceso de la investigación.

## ÍNDICE GENERAL

	Pág
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE ANEXOS	vi
RESUMEN	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Objetivos	2
1.1.1. Objetivo general	2
1.1.2. Objetivos específicos	2
II. MARCO TEÓRICO	3
2.1. Antecedentes	3
2.1.1. Internacional	3
2.1.2. Nacional	4
2.1.3. Regional	6
2.2. Marco conceptual	6
2.2.1. Causas de diferimiento	6
2.2.2. Factores sociodemográficos	12
2.2. Bases teóricas	13
2.3. Marco legal	14
III. MATERIALES Y MÉTODOS	15
3.1. Ubicación de la zona de estudio	15
3.1.1. Ubicación política	15
3.2. Tipo de investigación	15
3.3. Diseño de investigación	15
3.4. Unidad de análisis	15
3.5. Población censal	15
3.6. Proceso de investigación	16
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.8. Análisis de datos	16

IV.	RESULTADOS	17
V.	DISCUSIÓN	27
VI.	CONCLUSIONES	35
VII.	RECOMENDACIONES	36
VIII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
	ANEXOS	42

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág
<b>Tabla 1.</b> Frecuencia de postulantes a donantes de sangre aptos y diferidos en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.	18
<b>Tabla 2.</b> Frecuencia de diferimiento de postulantes a donantes de sangre, por año de atención y tipo de diferimiento, en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.	19
<b>Tabla 3.</b> Frecuencia de diferimiento por el tipo de postulante a donante de sangre en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.	20
<b>Tabla 4.</b> Frecuencia de causas de diferimiento temporal en postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.	21
<b>Tabla 5.</b> Frecuencia de causas de diferimiento permanente en postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.	22
<b>Tabla 6.</b> Frecuencia de postulantes a donantes de sangre diferidos de acuerdo al tipo de marcador serológico, atendidos en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.	23
<b>Tabla 7.</b> Frecuencia de marcadores serológicos reactivos de acuerdo a las características sociodemográficas de postulantes a donantes de sangre atendidos en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.	24
<b>Tabla 8.</b> Frecuencia de causas de diferimiento de acuerdo al sexo, en postulantes a donantes de sangre atendidos en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.	25
<b>Tabla 9.</b> Frecuencia de causas de diferimiento de acuerdo a la edad, en postulantes a donantes de sangre atendidos en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.	26

## ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág
<b>Anexo 1.</b> Solicitud para ejecución del proyecto en el Hospital II EsSalud – Huamanga.	44
<b>Anexo 2.</b> Autorización para ejecución del proyecto de investigación en el Hospital II EsSalud – Huamanga.	45
<b>Anexo 3.</b> Formato de selección del postulante a donante de sangre	46
<b>Anexo 4.</b> Guía de análisis documental	48
<b>Anexo 5.</b> Proceso de búsqueda de datos del formato de selección del postulante a donante de sangre.	49
<b>Anexo 6.</b> Proceso de recolección de datos del formato de selección del postulante	50
<b>Anexo 7.</b> Equipo de quimioluminiscencia para el tamizaje de las unidades de sangre.	51
<b>Anexo 8.</b> Conservación de unidades de sangre por tamizar	52
<b>Anexo 9.</b> Matriz de consistencia	53
<b>Anexo 10.</b> Operacionalización de variables	54

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue identificar las causas de diferimiento de los postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024, el tipo de investigación fue básico con diseño no experimental, transversal, descriptivo y retrospectivo. Se consideró una población censal donde participaron 1277 postulantes atendidos y diferidos durante el periodo 2021 – 2024. Se realizó un análisis documental de datos registrados en el formato de selección del postulante, se elaboró una guía de análisis documental de datos y se procesó con el programa Microsoft Excel. Los resultados mostraron que la principal causa de diferimiento temporal fue el sobrestock de grupo sanguíneo (21.6%) y la principal causa de diferimiento permanente fue por marcadores serológicos reactivos (78.4%), siendo el de mayor prevalencia HBcAb (301 casos). Por otro lado, de acuerdo a los factores sociodemográficos los hombres presentaron mayor diferimiento por hematocrito alto (8.1%) y las mujeres fueron diferidas principalmente por hematocrito bajo (6.6%), mientras que el grupo etario 18 – 29 años presentó mayor frecuencia de diferimientos (22.6%).

**Palabras clave:** donantes de sangre, diferimiento, factores sociodemográficos.

## I. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales obstáculos para lograr un suministro sanguíneo adecuado es el diferimiento de donantes. El diferimiento de donantes en un banco de sangre indica el procedimiento por el cual se excluye temporal o permanentemente al postulante a donante de sangre por causas específicas. Estas causas pueden abarcar, afecciones médicas previas del donante o ciertos aspectos sociodemográficos que pueden poner en peligro la salud del receptor de la transfusión de sangre, además de prácticas de riesgo que incrementen la posibilidad de transmitir enfermedades infecciosas a través de la sangre donada, o situaciones momentáneas que pueden afectar la calidad o la seguridad de la sangre destinada a la transfusión (OMS, 2012). Este diferimiento de donantes (exclusión temporal o permanente) es un proceso necesario para garantizar la seguridad transfusional, pero su aplicación indiscriminada puede alterar el desabastecimiento.

En la ciudad de Huamanga, se reporta anualmente entre 120 y 150 donantes de sangre, una cantidad muy reducida que genera un déficit constante de unidades sanguíneas. Según los datos proporcionados por la Dirección Regional de Salud (DIRESA Ayacucho), la donación voluntaria de sangre en los últimos años ha sido prácticamente nula. Estas estadísticas posicionan a Ayacucho como la región con el menor índice de donación en el país, con apenas 0.5% de donantes, un porcentaje demasiado bajo en comparación con otras regiones y muy inferior a lo establecido por el Ministerio de Salud (MINSA), que recomienda que al menos el 2% de la población de una región como Ayacucho participe en la donación de Sangre (Flores, 2022). El diferimiento de donantes de sangre, es decir, la exclusión temporal o definitiva de individuos aptos para donar, impacta de manera negativa la disponibilidad de unidades de sangre ya que a esto se suma que la

mayoría de donantes en el Hospital II EsSalud – Huamanga son donantes por reposición, es decir, personas que acuden únicamente a solicitud de familiares que necesitan cumplir con el requisito obligatorio de depositar sangre. Esta escasez de donantes elegibles agrava la situación para satisfacer la demanda hospitalaria, lo que puede comprometer negativamente la atención de pacientes que requieren transfusiones de urgencia.

## **1.1. OBJETIVOS**

### **1.1.1. Objetivo general**

- Identificar las causas de diferimiento de los postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.

### **1.1.2. Objetivos específicos**

- Identificar las causas de diferimiento temporal de los postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.
- Identificar las causas de diferimiento permanente de los postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.
- Identificar la frecuencia de los factores sociodemográficos que inciden en las causas más frecuentes de diferimiento de los postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.

## **II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES**

#### **2.1.1. Internacional**

Asunción et al., (2018) en su trabajo de investigación donde tuvieron como objetivo general identificar las principales causas de rechazo de los donantes en el banco de sangre del Hospital Nacional de la Mujer “Dra. María Isabel Rodríguez” realizado en El Salvador con un tipo de estudio descriptivo y retrospectivo, revisaron un total de 1151 donantes diferidos durante el periodo enero – mayo de 2017, concluyeron que las prácticas sexuales de riesgo es la causa más frecuente de rechazo con un 18%, seguido de niveles bajos de hemoglobina y hematocrito 14%, leucocitosis 13%, micosis superficiales y cutáneas 6%; y otras causas.

Gómez et al., (2020) en su investigación cuyo objetivo general fue determinar la prevalencia de los motivos de diferimiento de los donantes de un banco de sangre en Medellín realizado Colombia, con un tipo de estudio transversal donde consideraron 43 002 personas entre los años 2012 y 2018 en quienes se evaluó la prevalencia de diferimientos de manera general y de acuerdo al sexo y edad. Obtuvieron como resultado que el principal motivo de diferimiento fue la conducta sexual de riesgo 25.5 %, concentración de hemoglobina baja 15.2% y procedencia de zonas endémicas de Malaria y Chagas 8.2%. De acuerdo al sexo, las mujeres fueron diferidas principalmente por hemoglobina baja y los hombres por enfermedades de base.

Araiza et al., (2015) llevaron a cabo un estudio con el objetivo de determinar las causas de rechazo de donantes en un Banco de Sangre de Baja California, México, con un tipo de estudio retrospectivo donde trabajaron con 219 postulantes diferidos durante el periodo Marzo – Setiembre en el año 2013. Obtuvieron como resultado donde el género con mayor cantidad de postulantes rechazados fueron los hombres con 57% y las principales causas en ellos fueron: hematocrito bajo 26%, conducta sexual de riesgo 18% y problemas de presión arterial 6%. Por otro

lado, las mujeres fueron rechazadas en un 43% siendo las principales causas: hematocrito bajo 58%, problemas de presión arterial 11% y conducta sexual de riesgo 11%.

Rodríguez et al., (2017) desarrollaron un estudio cuyo objetivo fue determinar las causas de rechazo más frecuentes en postulantes que acudieron al Banco de Sangre de La Habana, Cuba. Revisaron historias clínicas de postulantes durante el periodo Octubre – Diciembre del año 2016, en el cual asistieron 618 postulantes y fueron rechazados el 6% del total. Obtuvieron como resultado que las causas más comunes de rechazo fueron vena de difícil canalización y hemoglobina baja.

Sánchez et al., (2016) en el trabajo de investigación realizado en Cuba cuyo objetivo fue determinar los principales problemas de salud en donantes de sangre en la provincia de Cienfuegos, con un tipo de estudio transversal retrospectivo donde tomaron en cuenta postulantes que asistieron durante el 2010 y 2014, obtuvieron como resultado que durante dicho periodo se presentaron 78 857 postulantes para donar sangre del cual el 13.94% fueron rechazados. Las causas más comunes de rechazo fueron plasma turbio (prueba de lipemia) 22.72%, problemas de presión arterial 21.43%, hemoglobina baja 18.75%, enfermedades infecciosas 7.55% y el uso de medicamentos 1.26%.

### **2.1.2. Nacional**

Pisfil & Silva, (2023) efectuaron un estudio cuyo objetivo fue determinar las causas y características asociadas al rechazo de donantes de sangre en el Hospital Regional Lambayeque, con un tipo de estudio retrospectivo que fue realizado durante el periodo Enero – Marzo del 2020, que constó de 2770 postulantes del cual el 30% fueron rechazados por las siguientes causas: hematocrito bajo 17.7%, tamizaje reactivo 10.8%, pareja reciente 10.2%, presión arterial alta 9.0% y acceso venoso difícil 8.8%, concluyendo que cuatro de cada 10 postulantes fueron diferidos durante ese periodo por las causas ya mencionadas.

Guillen et al., (2020) en el trabajo de investigación que tuvo como objetivo determinar las causas de rechazo de donantes de sangre en el Hospital III EsSalud – Juliaca, ubicado a una altitud de 3 825 m.s.n.m que originaría causas específicas de rechazo debido a variaciones adaptativas hematológicas, realizaron un estudio transversal retrospectivo considerando 4 057 postulantes que se presentaron durante los años 2014 a 2018, del cual obtuvieron el siguiente resultado: 41.87% fueron rechazados y la causa principal fue la polieritrocitemia con un 45.8%.

Huaycama, (2023) en su trabajo cuyo objetivo planteado fue determinar las causas de rechazo a donantes de sangre en el Hospital III Iquitos EsSalud, con un tipo de estudio retrospectivo en el cual trabajaron con una muestra de 3541 postulantes que se presentaron durante el 2020. Los resultados que obtuvieron del total de postulantes 953 (26.91%) fueron diferidos, los motivos principales fueron por haber tenido recientemente covid-19 102 postulantes (10.70%), seguido por hemoglobina baja 98 postulantes (10.28%), venas delgadas 96 postulantes (10.07%), 94 postulantes (9.86%) por proceso gripal, entre otros. Según el sexo, el masculino tuvo mayor frecuencia de diferidos con 568 (59.60%) postulantes y de acuerdo a la edad el mayor porcentaje de diferidos se encontraba dentro del rango 28 – 39 años con 302 (31.69%) postulantes.

Tamayo, (2022) en su investigación de tesis cuyo objetivo fue determinar las causas de rechazo temporal y definitivo en donantes del Hospital Belén Trujillo, con un tipo de estudio retrospectivo transversal donde analizaron 3484 fichas durante un periodo de 6 meses en el año 2019, de los cuales 525 (15%) postulantes fueron diferidos, en los resultados que obtuvo, 387 fueron diferidos de manera temporal siendo las principales causas el hematocrito bajo 46% y sobre stock 29.5%. Por otra parte, de los 525 donantes diferidos 138 fueron diferidos de manera definitiva siendo las causas principales enfermedades infectocontagiosas 76.8% y vena difícil 17.4%. También indicó que las enfermedades infectocontagiosas con mayor prevalencia fue Hepatitis B core con 52 postulantes diferidos seguido de Sífilis con 26 postulantes diferidos.

Santillán, (2020) en su trabajo de tesis cuyo objetivo planteado fue identificar las principales causas de rechazo en donantes que acudieron al servicio de Banco de sangre del Hospital Hipólito Unanue en la ciudad de Tacna, con un tipo de estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Evaluó las fichas de entrevista y selección del postulante, identificando los siguientes resultados: de un total de 780 postulantes rechazados el 90.95% fueron rechazados temporalmente siendo la principal causa el hematocrito bajo con 288 (33.1%) postulantes rechazados, por otra parte, el 9.1% del total fueron rechazados de manera definitiva siendo la principal causa las venas inadecuadas con 37 (4.3%) postulantes rechazados.

Ramirez, (2020) en su trabajo de tesis cuyo objetivo fue determinar las causas de rechazo de postulantes a donación sanguínea en el Hospital Regional de Loreto, con un tipo de estudio descriptivo, correlacional, retrospectivo. Evaluó datos de 2727 postulantes que fueron atendidos durante el periodo enero – diciembre de

2018 indicando los siguientes resultados: el 20.1% (549 postulantes) fueron rechazados de los cuales 465 fueron varones y 84 postulantes mujeres. Además, evidenció que la principal causa de rechazo temporal en varones fue por el uso de medicamentos (153 postulantes) y en mujeres fue por hematocrito bajo (23 postulantes). Por otra parte, la principal causa de rechazo definitivo en varones fue por conducta sexual (11 postulantes) al igual que en mujeres (6 postulantes). Vera, (2019) en su trabajo de tesis cuyo objetivo general fue determinar las causas de no aceptación como donantes de sangre en el Instituto Nacional de Salud del Niño en la ciudad de Lima, con un tipo de estudio descriptivo transversal. Realizó un análisis de datos de 10 130 postulantes durante el periodo enero 2015 – mayo 2016 obteniendo los siguientes resultados: el 46 % de postulantes fueron rechazados de los cuales el 38% fue rechazado temporalmente siendo las principales causas hematocrito bajo (21.2%) y bajo peso (16%), por otro lado, el 18% fue rechazado de manera definitiva. También indicó que la población con mayor porcentaje de postulantes rechazados fueron las mujeres.

### **2.1.3. Regional**

Casanova, (2011) en su investigación cuyo objetivo planteado fue determinar los motivos de exclusión y frecuencia de marcadores serológicos en postulantes a donación sanguínea en el Hospital Regional de Ayacucho con un tipo de estudio descriptivo donde evaluó 727 postulantes durante el periodo enero – junio del 2009 obteniendo los siguientes resultados: el 9.8% (71 postulantes) siendo las principales causas, viaje a zona endémica (malaria) 46.6% (33 postulantes) seguido de peso menor a 50 Kg 8.6% (6 postulantes). Por otra parte, en la determinación de marcadores serológicos consideró 656 donantes de los cuales el 22.6% (147 postulantes) salieron positivos a un marcador serológico y obtuvo la siguiente frecuencia: el 83.1% (128 donantes) positivo a Anti HBc, 7.1% (11 donantes) positivo a HBsAg, 3.9% (6 donantes) positivo a Anti VHC, 3.9% (6 donantes) positivo a Anti *Treponema pallidum*, 1.3% (2 donantes) positivo a Anti HTLV I/II, 0.7% (1 donante) positivo a Anti *Trypanozoma cruzi* y 0 donantes positivos para Anti VIH.

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL**

### **2.2.1. Causas de diferimiento**

#### **2.2.1.1. Diferimiento temporal**

Es el aplazamiento por un determinado tiempo de la donación de sangre, dado que el postulante no cumple con ciertos requisitos para ser seleccionado como

apto, pero que más adelante podría corregirlo. Estas condiciones pueden ser por ejemplo niveles bajos de hemoglobina, uso de medicamentos, bajo peso y entre otras (Mendoza, 2023).

- **Hematocrito**

Proporción de glóbulos rojos respecto al volumen total de la sangre, se expresa de manera porcentual (MINSA, 2018). Se aceptan donantes con hematocrito mínimo de 41% para los varones, 38% para las mujeres y máximo 51% para ambos (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2008).

- **Hemoglobina**

Es una proteína presente en la sangre, visible como el pigmento rojo que se encuentra en los hematíes de los vertebrados, y es fundamental para el transporte de oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos del cuerpo y para recoger el dióxido de carbono de éstos tejidos, transportándolo nuevamente a los pulmones para su eliminación (MINSA, 2018).

Los niveles que se han determinado establecen, además de otras variables, si un postulante es apto para donar sangre. Según las guías internacionales y considerando las condiciones locales, éstos son los límites inferiores propuestos a nivel del mar (MINSA, 2018).

- Varones: Hemoglobina mayor o igual a 13.5 g/dL.
- Mujeres: Hemoglobina mayor o igual a 12.5 g/dL.

- **Grupo sanguíneo**

Clasificación basada en una combinación de antígenos presentes en la superficie de los glóbulos rojos de una persona, principalmente relacionados con los sistemas de grupos sanguíneos ABO y del sistema Rh. La identificación precisa y fiable del grupo sanguíneo es esencial antes de realizar una transfusión (Hy & Guo, 2022).

- **Peso**

Se considera aceptable un peso mínimo de 50 kg, donde cada kilogramo equivale a 70mL de sangre, lo que resulta en una volemia de 3 500 mL para una persona de 50kg. No se debe extraer más del 13% de volemia del donante, por lo que, en individuos con 50 kg y 3 500 mL de volemia, el límite de extracción es de 455 mL de sangre. Dado que la extracción estándar es de aproximadamente 450 mL, se establece este peso como el umbral mínimo. Las evidencias indican que los donantes con volemias inferiores a 3 500 mL presentan un alto riesgo de reacciones vasovagales y otros síntomas relacionados con la hipovolemia, por lo

que deben ser diferidos. En cuanto a los límites superiores u obesidad, no existe un consenso claro, quedando a criterio del profesional responsable evaluar aspectos como la accesibilidad para la venopunción, la comodidad en los sillones de extracción y otros factores observados durante el examen físico, como la presión arterial y la frecuencia cardiaca (MINSA, 2018).

- **Temperatura corporal**

Se trata de un indicador esencial que muestra el equilibrio entre el calor producido por el organismo, derivado principalmente de la actividad metabólica celular, y su disipación al ambiente. Mantener una temperatura corporal constante, proceso conocido como termorregulación, es crucial para el óptimo funcionamiento de los procesos biológicos (Clínica Universidad de Navarra, 2023).

Una de las condiciones esenciales para que un postulante pueda donar sangre es gozar de buena salud. Todo cuadro febril, definido como una temperatura corporal que exceda los 37.5 °C, es motivo de diferimiento (MINSA, 2018).

- **Presión arterial**

Se refiere a la fuerza que la sangre en circulación ejerce contra las paredes arteriales. La presión arterial se mide mediante dos componentes: la presión sistólica, que se toma durante el latido cardiaco (momento de mayor presión), y la presión diastólica, que se registra en el descanso entre latidos (momento de menor presión). El registro se realiza indicando primero la sistólica y después la diastólica. (Instituto Nacional del Cáncer, 2011).

En el ámbito de los bancos de sangre, se consideran aceptables presiones sistólicas de 100 a 140 mmHg. Para presiones entre 140 y 180 mmHg, la donación es permitida siempre que estén reguladas por tratamiento médico. Valores superiores a este rango descartan la posibilidad de donar. En el caso de presiones entre 90 y 100 mmHg, corresponde al profesional encargado determinar si estos valores son normales para el individuo. Si la presión sistólica está por debajo de 90 mmHg, se sugiere que el donante consuma líquidos antes de la extracción y se realice una nueva medición, aceptándose solo si los valores se ajustan a los parámetros establecidos (MINSA, 2018).

En cuanto a la presión diastólica, los valores entre 60 y 90 mmHg se consideran adecuados. Si las mediciones iniciales muestran cifras altas y el postulante a donante de sangre no indica un historial de hipertensión, se sugiere efectuar una segunda toma después de 10 minutos en reposo, para eliminar posibles efectos de ansiedad o estrés inicial. Los postulantes hipertensos pueden donar sangre

siempre que estén bajo tratamiento médico y sus niveles se encuentren dentro de los límites establecidos (MINSA, 2018).

- **Consumo de medicamentos**

El uso de medicamentos indica que el donante sigue un tratamiento médico, ya sea de manera transitoria o permanente. Es esencial identificar que fármacos se están utilizando o se han utilizado u para que condiciones fueron recetados. Esto busca principalmente proteger al receptor, aunque la extracción de sangre podría, en ciertos casos, disminuir la concentración del medicamento en el sistema del donante (MINSA, 2018). La razón por el cual se prescribió el medicamento podría diferir al postulante para donar sangre. Asimismo, ciertos fármacos requieren un periodo de espera después de la última dosis antes de que pueda donar (American Red Cross, 2022).

- **Conducta de riesgo**

Se refiere a cualquier hábito o comportamiento del postulante que incremente el riesgo de transmitir enfermedades infecciosas a través de la sangre. Entre estas incluyen tener varias parejas sexuales, el uso de drogas intravenosas, la realización de tatuajes o perforaciones y entre otros (Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2019).

- **Vacunación reciente**

Estos productos biológicos se clasifican en dos tipos fundamentales: suspensiones de virus o bacterias (que pueden ser vivos atenuados, muertos o mutantes) o concentraciones de fracciones específicas de microorganismos (como toxoides o capsulas). Las vacunas del primer grupo, elaboradas con virus o bacterias, podrían provocar una presencia transitoria de estos agentes en la sangre del donante, lo que representa un riesgo de transmisión al receptor, especialmente si este es inmunocomprometido (MINSA, 2018). Los bancos de sangre determinan que las personas vacunadas, según el tipo de componente biológico utilizado en la vacunación, deben ser diferidos como donantes de sangre por intervalos de tiempo que varían (Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea, 2021).

### **2.2.1.2. Diferimiento permanente**

Es la exclusión definitiva de un donante de sangre debido a diversas causas, como la presencia de enfermedades infecciosas crónicas, antecedentes de patologías transmisibles por sangre u otras condiciones que puedan comprometer la salud del receptor (Tamayo, 2022).

- **Marcadores infecciosos**

Se trata de indicadores detectados en la sangre de los donantes que revelan la presencia de infecciones que podrían transmitirse al receptor, si no se efectúa un adecuado análisis de las unidades de sangre. Estos marcadores pueden incluir antígenos, anticuerpos o ácidos nucleicos que señalan la existencia de agentes infecciosos, como virus, bacterias o parásitos (Huaman, 2023).

- **Virus de inmunodeficiencia humana (VIH I – II)**

Es un agente patógeno que afecta al sistema inmunológico del cuerpo humano. El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) representa la etapa más severa de esta infección. El VIH daña los glóbulos blancos, reduciendo la capacidad del sistema inmune, lo que aumenta la vulnerabilidad a enfermedades como la tuberculosis, infecciones diversas y algunos cánceres. Se propaga mediante los fluidos corporales de una persona infectada, como la sangre, la leche materna, el semen y los fluidos vaginales (OMS, 2024).

- **Virus de la hepatitis B (HBsAg) y core (HBcAg)**

Es un agente que provoca una infección en el hígado, la cual puede ser aguda (de corta duración y grave) o crónica (de larga duración). Se transmite mediante el contacto con fluidos corporales infectados, como sangre, saliva, secreciones vaginales y semen (OMS, 2024).

El antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg) es un marcador esencial para identificar la infección por este virus. Se trata de una proteína presente en la cubierta de virus, producida en abundancia durante la infección. Su presencia en la sangre indica que la persona está infectada (Miller et al., 2018).

El antígeno core (HBcAg) constituye la proteína estructural fundamental del virus de la hepatitis B. La presencia de anticuerpos anti – HbcAg en el suero sanguíneo señala que el individuo ha estado expuesto al VHB (Abd et al., 2018). Para asegurar la seguridad en las transfusiones, según estándares internacionales, resulta fundamental determinar la prevalencia del virus de la hepatitis B (VHB) en los donantes, con el propósito de estimar el riesgo residual de transmisión por medio de la sangre donada y adoptar medidas preventivas puntuales (Gonzalez, 2006).

- **Virus de la hepatitis C (VHC)**

Este agente provoca una infección viral en el hígado, transmitida a través del contacto con sangre infectada, ya sea por compartir agujas o jeringas, o mediante procedimientos médicos riesgosos como transfusiones o el uso de derivados

sanguíneos no evaluados. Las infecciones agudas por el virus de la hepatitis C (VHC) generalmente no presentan síntomas y, en la mayor parte de los casos, no resultan en una afección potencialmente letal (OMS, 2024). Los postulantes a donantes de sangre que refieren diagnósticos de Hepatitis B, C deben ser diferidos (MINSA, 2018)

- **Virus linfotrópico humano (HTLV I – II)**

Se trata de un agente que se propaga principalmente a través del contacto directo con fluidos corporales como sangre, leche materna y semen. Los virus HTLV – I y HTLV – II presentan manifestaciones clínicas diferentes: el HTLV – I esta vinculado a la leucemia de células T del adulto y a varios trastornos mediados por el sistema inmunitario, mientras que el HTLV – II es considerablemente menos patógeno, habiéndose reportado solo unos pocos casos de leucemia de células pilosas variante y enfermedades neurológicas relacionadas con la infección (Feuer & Green, 2005). La identificación de anticuerpos contra los virus HTLV-I/II en postulantes a donantes de sangre es crucial desde la perspectiva de la salud pública, ya que es necesario prevenir la transmisión de estos agentes a través de la sangre o sus derivados a pacientes y población en general (García et al., 2006).

- **Sífilis**

Es una infección causada por la bacteria *Treponema pallidum*, transmitida principalmente a través de relaciones sexuales, de madre a hijo durante el embarazo o por transfusiones sanguíneas. La sífilis se clasifica en etapas: la sífilis temprana (que incluye las fases primaria, secundaria y latente temprana, con menos de un año) es infecciosa, mientras que las etapas tardía y terciaria rara vez lo es (Arando & Otero, 2019). En el caso de sífilis, según las guías se recomienda excluir al postulante a donante de sangre, incluso si el tratamiento ha sido exitoso (MINSA, 2018).

- **Chagas**

Es una infección tropical propagada por vectores, originada por el parásito protozoario *Trypanosoma cruzi*, endémica en toda América del Sur y Central. En la fase aguda, la gran mayoría de pacientes no muestran síntomas, pero años después, en la fase sintomática, cerca del 30% desarrolla daños orgánicos detectables que comprometen principalmente el sistema cardiovascular y el digestivo (Echavarría et al., 2021). La transfusión sanguínea es reconocida como la segunda forma más significativa de transmisión de la enfermedad de Chagas en regiones endémicas, mientras que en países no endémicos puede ser la vía

de transmisión más importante. Puesto que la gran mayoría de los individuos con *Trypanosoma cruzi* están en la etapa crónica sin síntomas, constituyen un peligro notable para la transmisión, ya que podrían donar sangre contaminada en procedimientos de transfusión (Concha, 2015).

- **Poliglobulia**

Es una condición caracterizada por un aumento excesivo de glóbulos rojos, comúnmente denominado como sangre espesa. Suele ser un mecanismo compensatorio ante la reducción de oxígeno en la sangre, como se observa en fumadores crónicos, pacientes con afecciones respiratorias o cardíacas, y personas que residen en altitudes elevadas (The StayWell Company, 2023).

### **2.2.2. Factores sociodemográficos**

Hace referencias a las características de los donantes que pueden influir en la cantidad o calidad de la sangre recolectada. Entre estos aspectos se incluyen la edad, el género, el lugar de origen y entre otros.

#### **a. Grupo etario**

Los rangos de edad permitidos para la donación sanguínea se sitúan entre los 18 y 55 años cumplidos. Sin embargo, se podrán aceptar excepciones para menores de 17 años con el consentimiento informado de los padres, la autorización judicial y la conformidad del menor. De acuerdo con la evidencia avalada por la OMS, las reacciones vasovagales son más comunes en personas por debajo de la mayoría de edad legal en Perú, por lo que esta opción debe reservarse para situaciones excepcionales. Por otro lado, los individuos de entre 55 y 65 años podrán donar si presentan un Consentimiento informado firmado, conforma a las normativas del Sistema de Gestión de Calidad del PRONAHEBAS (MINSAs, 2018). Según el grupo etario de los donantes de sangre, en los países de ingresos bajos y medianos predominan los donantes jóvenes en mayor proporción que en los países de ingresos altos. La información demográfica sobre los donantes resulta clave para desarrollar y evaluar estrategias de captación (OMS, 2022).

#### **b. Sexo**

Rasgos biológicos que distinguen a los individuos como varones o mujeres (OMS, 2006). Investigaciones anteriores han señalado que la donación de sangre por parte de mujeres es menos común, atribuible a condiciones específicas de su género, como el embarazo o la lactancia, además de presentar niveles de hemoglobina fisiológicamente más reducidos (Prados et al., 2014).

## **2.1. BASES TEÓRICAS**

### **Banco de sangre**

Es la entidad responsable de la recolección, procesamiento, almacenamiento y distribución de sangre y sus derivados para su uso en transfusiones, a través de un proceso de selección y control de los hemocomponentes que garantiza su seguridad y calidad (D'Alessandro, 2019).

### **Donación sanguínea**

Es un acto voluntario y sin compensación económica, cuyo objetivo es cubrir una necesidad terapéutica. Está regulado por principios éticos y médicos reflejados en disposiciones legales, con el fin único de asegurar la calidad y seguridad del producto sanguíneo. Por esta razón, todo aspirante a donante debe pasar por un proceso de evaluación previa que comprende la verificación de su identidad, un examen físico y un entrevista personal, diseñados para identificar posibles riesgos tanto para el donante como para el receptor (Instituto Nacional Materno Perinatal, 2008).

### **Tamizaje de sangre**

Es un procedimiento de análisis de las unidades de sangre recolectadas para identificar la presencia de marcadores serológicos, con el propósito de detectar enfermedades infecciosas (como sífilis, hepatitis B y core, hepatitis C, VIH 1-2, HTLV-I/II Y Chagas) transmisibles por transfusión. Este procedimiento resulta esencial para garantizar la seguridad de la sangre utilizada en los receptores (OMS, 2022).

### **Entrevista médica**

Es un proceso confidencial en el cual se evalúan los antecedentes del postulante a donante a través de un cuestionario orientado a detectar factores de riesgo, incluyendo promiscuidad sexual, consumo de sustancias, conductas de riesgo, patologías previas o actuales, uso de fármacos, entre otros (Paredes, 2020).

### **Sangre total**

Es el producto que resulta de combinar 63 mL de una solución anticoagulante y conservante con 450 mL de sangre recolectada de un donante. Este producto se almacena a una temperatura de 4 °C, durante la cual las plaquetas y los leucocitos pierden funcionalidad a los pocos días de la extracción, al igual que los factores de coagulación (Centro de Transfusión, Tejidos y Células de Granada., s. f.).

### **Paquete globular**

El concentrado de glóbulos rojos se obtiene al extraer de la sangre total 200 y 250 mL de plasma. Este producto mantiene la misma capacidad de transportar oxígeno

que la sangre total, pero en un volumen reducido. Su contenido de hemoglobina es de aproximadamente 20 g por cada 100 mL. Además, comparte las mismas condiciones de almacenamiento y tiempo de conservación que la sangre total, con una fecha de caducidad similar (Paredes, 2020).

### **Factores médicos**

Abarcan condiciones de salud o antecedentes clínicos que podrían incrementar la probabilidad de transmitir infecciones a través de la sangre o de experimentar complicaciones durante el proceso de donación. Entre estos se encuentran enfermedades infecciosas de larga evolución, tratamientos médicos específicos, embarazo o trastornos hematológicos, entre otros (The StayWell Company, LLC, 2022).

## **2.2. MARCO LEGAL**

- Ley N° 26454 obtención, conservación, transfusión y suministro de sangre Humana, al amparo de esta ley se crea el programa PRONAHEBAS.
- R.M N° 283-99-SA-DM. Establece las Normas procedimientos para Control, Medidas de Seguridad y Sanciones en relación con la Obtención, Donación, Conservación, Transfusión y Suministro de Sangre Humana.
- Resolución Ministerial N°614-2004/MINSA QUE Aprueba las normas técnicas N°s 011, 012, 013, 015 y 016 – MINSA/DGSP-V.01 “normas técnicas del sistema de gestión de calidad del programa nacional de hemoterapia y banco de sangre (PRONAHEBAS)”.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Ubicación de la zona de estudio**

##### **3.1.1. Ubicación política**

Departamento: Ayacucho

Provincia: Huamanga

Distrito: Andrés Avelino Cáceres

Dirección: Jr pacífico s/n

#### **3.2. Tipo de investigación**

Tipo de investigación básica, el propósito fundamental es producir conocimientos y teorías (Hernández, et al., 2014).

#### **3.3. Diseño de investigación**

No experimental, transversal, descriptivo y retrospectivo, el objetivo de este diseño es investigar cómo distintas modalidades o niveles de una o más variables impactan en una población específica. Este enfoque consiste en seleccionar grupos de individuos, organismos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos o comunidades, y describir sus características en relación con una o más variables de interés. Estos estudios se enfocan en detallar los fenómenos observados y, si incluyen hipótesis, estas se centran en describir las características de los fenómenos analizados (Hernández, et al., 2014).

#### **3.4. Unidad de análisis**

Postulantes atendidos cuyo registro se encuentra en el servicio de Banco de Sangre del Hospital II EsSalud - Huamanga.

#### **3.5. Población censal**

La muestra estuvo conformada por toda la población de estudio, 1 277 postulantes atendidos y diferidos durante el periodo 2021 – 2024, cuyas fichas de selección se encontraban registrados en el servicio de Banco de Sangre del Hospital II EsSalud - Huamanga.

### **3.6. Proceso de investigación**

Se realizaron los tramites y coordinaciones necesarias, presentando una solicitud (anexo 1) dirigida a la Dirección del Hospital II EsSalud Huamanga y al responsable del servicio de Banco de Sangre para la autorización de la ejecución del proyecto, dando a conocer el propósito de la investigación. Tras obtener la autorización (anexo 2), se realizó una revisión de los formatos de selección del postulante (anexo 3), registrados en el servicio de Banco de Sangre del Hospital II EsSalud Huamanga, recopilando información de los postulantes e identificando las causas de diferimiento, para luego elaborar la guía de análisis documental (anexo 4).

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

a) Técnica: Análisis documental de datos

En primer lugar, se realizó la revisión del formato de selección del postulante del periodo 2021 – 2024, verificando que se cumpla con los criterios establecidos. Posteriormente se procedió a la recolección sistemática de los datos del postulante y detallando la causa de su diferimiento. Finalmente, con el fin de estandarizar la información se elaboró una guía de análisis estructurada, la cual permitió categorizar y clasificar los datos recopilados conforme a los objetivos.

b) Instrumento: Guía de análisis documental (anexo 4.)

En esta guía se consideraron los siguientes parámetros: sexo y edad del postulante, año de atención, tipo de donación, causa y tipo de diferimiento. Esta información estructurada y categorizada permitió obtener resultados consistentes los cuales fueron organizados en tablas para un mejor análisis e interpretación de resultados.

### **3.8. Análisis de datos**

El análisis de datos se realizó mediante un análisis de frecuencias absolutas y relativas ejecutado en Microsoft Excel.

### **3.9. Consideraciones éticas**

En el presente estudio no fue necesario emplear un documento de consentimiento informado, dado que los datos utilizados provienen exclusivamente de fuentes secundarias, específicamente de registros institucionales anonimizados del Hospital II EsSalud Huamanga. Estos registros no contienen información sensible que permita identificar de manera individual a los postulantes a donantes de sangre que pueda poner en riesgo su integridad emocional. No obstante, para garantizar la protección de la confidencialidad de la información, se adoptó medidas como la codificación de los datos y el resguardo de toda información.

#### **IV. RESULTADOS**

**Tabla 1.** Frecuencia de postulantes a donantes de sangre aptos y diferidos en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.

<b>POSTULANTES</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Aptos	2 553	66.7
Diferidos	1 277	33.3
<b>TOTAL</b>	<b>3 830</b>	<b>100</b>

Fuente: Formato de selección del postulante del Hospital II EsSalud Huamanga.

**Tabla 2.** Frecuencia de diferimiento de postulantes a donantes de sangre, por año de atención y tipo de diferimiento, en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.

<b>AÑO</b>	<b>DIFERIMIENTO TEMPORAL</b>		<b>DIFERIMIENTO PERMANENTE</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
2 021	233	60.7	151	39.3	<b>384</b>	<b>30.1</b>
2 022	180	50.6	176	49.4	<b>356</b>	<b>27.9</b>
2 023	98	53.3	86	46.7	<b>184</b>	<b>14.4</b>
2 024	252	71.4	101	28.6	<b>353</b>	<b>27.6</b>
<b>TOTAL</b>	<b>763</b>	<b>59.7</b>	<b>514</b>	<b>40.3</b>	<b>1 277</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formato de selección del postulante del Hospital II EsSalud Huamanga.

**Tabla 3.** Frecuencia de diferimiento por el tipo de postulante a donante de sangre en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.

<b>TIPO DE POSTULANTE</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reposición	1 022	80.0
Voluntario	218	17.1
Dirigida	37	2.9
<b>TOTAL</b>	<b>1 277</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formato de selección del postulante del Hospital II EsSalud Huamanga.

**Tabla 4.** Frecuencia de causas de diferimiento temporal en postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.

<b>CAUSAS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Grupo sanguíneo (A+)	165	21.6
Consumo de medicamento	159	20.8
Hematocrito alto (%)	106	13.9
Hematocrito bajo (%)	95	12.5
Resfrío común	34	4.5
Pareja reciente	31	4.1
Peso bajo (< 50 Kg)	27	3.5
Vacuna reciente	27	3.5
Enfermedad	23	3.0
Conducta sexual de alto riesgo	21	2.8
Peso alto (sobrepeso)	13	1.7
Tatuaje	8	1.0
Menstruación	8	1.0
Hemoglobinopatía	7	0.9
Nerviosismo	6	0.8
Lactancia	5	0.7
Zona endémica	4	0.5
Fiebre (°C)	3	0.4
Presión arterial alta	3	0.4
Otras	18	2.4
<b>TOTAL</b>	<b>763</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formato de selección del postulante del Hospital II EsSalud Huamanga.

**Tabla 5.** Frecuencia de causas de diferimiento permanente en postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.

<b>CAUSAS DE DIFERIMIENTO PERMANENTE</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Marcador serológico reactivo	403	78.4
Vena de difícil acceso	57	11.1
Hemoglobinopatía	26	5.1
Enfermedad	9	1.8
Conducta sexual de alto riesgo	5	1.0
Hematocrito alto (%)	4	0.8
Consumo de droga (crónico)	3	0.6
Grupo sanguíneo	2	0.4
Otras	5	1.0
<b>TOTAL</b>	<b>514</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formato de selección del postulante del Hospital II EsSalud Huamanga.

**Tabla 6.** Frecuencia de postulantes a donantes de sangre diferidos de acuerdo al tipo de marcador serológico, atendidos en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.

<b>MARCADOR SEROLOGICO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
HBcAb	301	68.9
HBsAg	53	12.1
VHC	25	5.7
Chagas	21	4.8
HTLV I-II	20	4.6
Sífilis	17	3.9
VIH I-II	0	0.0
<b>TOTAL</b>	<b>437</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Formato de selección del postulante del Hospital II EsSalud Huamanga.

**Tabla 7.** Frecuencia de marcadores serológicos reactivos de acuerdo a las características sociodemográficas de postulantes a donantes de sangre atendidos en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.

<b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	<b>HBcAb</b>		<b>HBsAg</b>		<b>VHC</b>		<b>CHAGAS</b>		<b>HTLV I-II</b>		<b>SIFILIS</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>														
M	193	44.2	32	7.3	20	4.6	16	3.7	9	2.1	14	3.2	<b>284</b>	<b>65.0</b>
F	108	24.7	21	4.8	5	1.1	5	1.1	11	2.5	3	0.7	<b>153</b>	<b>35.0</b>
<b>EDAD</b>														
18 - 29	48	11.0	11	2.5	9	2.1	6	1.4	7	1.6	5	1.1	<b>86</b>	<b>19.7</b>
30 - 39	82	18.8	16	3.7	5	1.1	9	2.1	5	1.1	3	0.7	<b>120</b>	<b>27.5</b>
40 - 49	111	25.4	17	3.9	6	1.4	6	1.4	8	1.8	4	0.9	<b>152</b>	<b>34.8</b>
> 50	60	13.7	9	2.1	5	1.1	0	0.0	0	0.0	5	1.1	<b>79</b>	<b>18.1</b>
<b>AÑO</b>														
2021	79	18.1	15	3.4	5	1.1	10	2.3	4	0.9	7	1.6	<b>120</b>	<b>27.5</b>
2022	122	27.9	24	5.5	4	0.9	3	0.7	4	0.9	2	0.5	<b>159</b>	<b>36.4</b>
2023	41	9.4	12	2.7	8	1.8	5	1.1	7	1.6	4	0.9	<b>77</b>	<b>17.6</b>
2024	59	13.5	2	0.5	8	1.8	3	0.7	5	1.1	4	0.9	<b>81</b>	<b>18.5</b>

Fuente: Formato de selección del postulante del Hospital II EsSalud Huamanga.

**Tabla 8.** Frecuencia de causas de diferimiento de acuerdo al sexo, en postulantes a donantes de sangre atendidos en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.

<b>CAUSAS DE DIFERIMIENTO</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Diferimiento temporal</b>				
Grupo sanguíneo	88	6.9	77	6.0
Hematocrito bajo (%)	11	0.9	84	6.6
Hematocrito alto (%)	104	8.1	2	0.2
Pareja reciente	26	2.0	5	0.4
Consumo de medicamento	91	7.1	68	5.3
Conducta sexual de alto riesgo	21	1.6	0	0.0
Peso bajo (< 50 Kg)	7	0.5	20	1.6
Peso alto (sobrepeso)	8	0.6	5	0.4
Vacuna reciente	14	1.1	13	1.0
Resfrío común	21	1.6	13	1.0
Zona endémica	3	0.2	1	0.1
Enfermedad	10	0.8	13	1.0
Hemoglobinopatía	6	0.5	1	0.1
Otras	25	2.0	26	2.0
<b>Diferimiento permanente</b>				
Vena de difícil acceso	13	1.0	44	3.4
Hemoglobinopatía	22	1.7	4	0.3
Conducta sexual de alto riesgo	3	0.2	2	0.2
Enfermedad	6	0.5	3	0.2
Hematocrito alto (%)	4	0.3	0	0.0
Otras	5	0.4	5	0.4
Marcador serológico reactivo	262	20.5	141	11.0
<b>TOTAL</b>	<b>750</b>	<b>58.7</b>	<b>527</b>	<b>41.3</b>

Fuente: Formato de selección del postulante del Hospital II EsSalud Huamanga.

**Tabla 9.** Frecuencia de causas de diferimiento de acuerdo a la edad, en postulantes a donantes de sangre atendidos en el Hospital II EsSalud - Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.

CAUSAS DE DIFERIMIENTO	RANGO DE EDADES							
	18 - 29		30 - 39		40 - 49		> 50	
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Diferimiento temporal</b>								
Grupo sanguíneo	60	4.7	44	3.4	35	2.7	26	2.0
Hematocrito bajo (%)	30	2.3	27	2.1	28	2.2	10	0.8
Hematocrito alto (%)	31	2.4	33	2.6	27	2.1	15	1.2
Pareja reciente	16	1.3	11	0.9	3	0.2	1	0.1
Consumo de medicamento	39	3.1	44	3.4	43	3.4	33	2.6
Conducta sexual de alto riesgo	10	0.8	6	0.5	2	0.2	3	0.2
Peso bajo (< 50 Kg)	13	1.0	10	0.8	2	0.2	2	0.2
Peso alto (sobrepeso)	2	0.2	6	0.5	3	0.2	2	0.2
Vacuna reciente	7	0.5	12	0.9	4	0.3	4	0.3
Resfrío común	12	0.9	7	0.5	10	0.8	5	0.4
Zona endémica	0	0.0	3	0.2	1	0.1	0	0.0
Enfermedad	9	0.7	3	0.2	8	0.6	3	0.2
Hemoglobinopatía	1	0.1	2	0.1	1	0.1	3	0.2
Otras	23	1.8	14	1.1	12	0.9	2	0.2
<b>Diferimiento permanente</b>								
Vena de difícil acceso	14	1.1	15	1.2	17	1.3	11	0.9
Hemoglobinopatía	11	0.9	2	0.2	10	0.8	3	0.2
Conducta sexual de alto riesgo	2	0.2	2	0.2	1	0.1	0	0.0
Enfermedad	3	0.2	2	0.2	4	0.3	0	0.0
Hematocrito alto (%)	3	0.2	0	0.0	1	0.1	0	0.0
Otras	3	0.2	2	0.2	3	0.2	2	0.2
<b>TOTAL</b>	<b>289</b>	<b>22.6</b>	<b>245</b>	<b>19.2</b>	<b>215</b>	<b>16.8</b>	<b>125</b>	<b>9.8</b>

Fuente: Formato de selección del postulante del Hospital II EsSalud Huamanga.

## V. DISCUSIÓN

En la **Tabla 1**, se muestra el total de postulantes que acudieron al servicio de banco de sangre del Hospital II EsSalud – Huamanga durante el periodo 2021 – 2024, diferenciado entre aquellos aptos para donar y los que fueron diferidos por diversas causas. De los 3 830 postulantes evaluados, 2 553 (66.7%) fueron considerados aptos para la donación, mientras que 1 277 (33.3%) fueron rechazados o excluidos del proceso. Asimismo, este resultado indica que aproximadamente, uno de cada tres postulantes no pudo donar sangre. Es probable que muchos de estos casos diferidos podrían evitarse con un mayor conocimiento de los requisitos de elegibilidad, una mejor promoción de la salud comunitaria o la implementación de tamizajes previos a las campañas de donación masiva, porque esta alta tasa de diferimientos no solo representa un desafío asistencial, sino también logístico y económico, debido al uso de recursos como materiales, tiempo y personal. Por ello, los datos de esta tabla invitan a reflexionar sobre la necesidad de mejorar la captación, educación y preparación de los donantes, particularmente en regiones como Ayacucho, donde la cantidad de donaciones es limitada y la necesidad hospitalaria continúa creciendo. Pisfil & Silva, (2023), en un estudio realizado en el Hospital Regional de Lambayeque, reportaron un total de 2 770 postulantes a donantes sanguíneos, solo durante un periodo de 3 meses en el año 2020, una cifra considerablemente mayor a los reportes del Hospital II EsSalud – Huamanga.

En la **Tabla 2**, se observa la distribución de diferimientos de postulantes a donantes de sangre clasificados por tipo (temporal o permanente) y año de atención, durante el periodo 2021 - 2024 se registraron 1 277 casos de diferimiento, de los cuales el 59.7% fueron temporales y el 40.3% permanentes. Asimismo, se observa una variación anual: en 2021 se reportó el mayor número de diferimientos (384 casos) representando el 30.1% del total, posiblemente

relacionado con las restricciones sanitarias postpandemia, un fenómeno similar al descrito por Gómez et al., (2020) en un estudio realizado en Colombia que señala cambios en protocolos debido a emergencias sanitarias. En ese año también se aprecia una alta proporción de diferimientos temporales con un 60.7% del total. Por otro lado, en los años posteriores los datos muestran fluctuaciones. En 2022 se registraron 356 casos con una distribución casi equitativa entre diferimientos temporales (50.6%) y definitivos (49.4%). Luego para el 2023 se registró una notable disminución en el número de diferimientos (184 casos), lo que podría reflejar una menor participación de donantes o un cambio en las estrategias de captación. Finalmente, en 2024 los diferimientos aumentaron nuevamente (353 casos), con un predominio claro de diferimientos temporales (71.4%), sugiriendo que muchas de estas podrían haberse evitado con medidas preventivas adecuadas.

En la **Tabla 3**, se observa la frecuencia de postulantes diferidos según el tipo de donación. De los 1 277 casos de diferimiento registrados, la mayoría corresponde a donantes por reposición (1 022 casos) con un 80%, mientras que los donantes voluntarios representaron solo el 17.1% (218 casos) y los donantes dirigidos solo el 2.9% (37 casos). Estos datos reflejan una tendencia común en varias regiones del país, la donación voluntaria sigue siendo escasa, y la mayoría de personas solo acuden a donar cuando un familiar o conocido lo requiere. Esta situación reduce la disponibilidad de sangre para emergencias y afecta la calidad del proceso, ya que los donantes por reposición a menudo acuden sin preparación física adecuada o sin conocer los requisitos básicos. Según la Organización Panamericana de la Salud, (2009) los donantes voluntarios suelen tener mayor conciencia de su salud y mejor disposición para seguir recomendaciones, lo que resulta en menores tasas de rechazo en comparación con los donantes por reposición. La baja proporción de donaciones voluntarias también evidencia las limitaciones en las estrategias de captación en la región, donde según DIRESA, (2022), solo el 0.5 % de las donaciones son voluntarias. Este patrón coincide con estudios nacionales como el de Tamayo (2022) en Trujillo, donde los donantes por reposición representaron más del 75% de los diferimientos, reflejando que aún persiste una dependencia del sistema de reposición.

En la **Tabla 4**, se observa al detalle las causas de diferimiento temporal de los postulantes a donantes de sangre atendidos en el Hospital II EsSalud – Huamanga durante los años 2021 al 2024. Se registraron 763 casos de diferimiento temporal,

destacando que las causas principales no están relacionadas directamente con condiciones clínicas del donante, siendo así la causa más frecuente el sobrestock de grupos sanguíneos que representó el 21.6% del total. Este hallazgo resulta preocupante, ya que no depende del estado de salud del postulante, sino de limitaciones en la gestión del banco de sangre, donde se rechaza a personas dispuestas a donar porque su grupo sanguíneo no es necesario en ese momento, lo que podría desmotivar a futuros donantes. De igual forma la segunda causa más común fue el uso de medicamentos, con un 20.8%, lo que refleja que los protocolos y/o requisitos peruanos son más restrictivos ya que la norma PRONAHEBAS prohíbe donar si se usa medicación crónica (MINSA, 2018), sin considerar si la condición está controlada, por lo que se sugiere actualizar periódicamente el listado de medicamentos para garantizar diferimientos justificados. Desde una perspectiva de salud pública, este alto porcentaje de diferimiento por uso de medicamentos también puede ser interpretado como un reflejo de alta prevalencia de enfermedades crónicas o condiciones tratables que afectan a la población, ya que según DIRESA, (2022) hay una alta prevalencia de enfermedades crónicas en la región de Ayacucho. Esta información lejos de verse como una simple causa de exclusión, debería servir también para orientar estrategias de intervención en salud que promuevan no solo la donación, sino también el tratamiento adecuado de estos pacientes. Otra causa frecuente fue el hematocrito alto que representó el 13.9%, un fenómeno que podría estar relacionado con adaptaciones fisiológicas a la altitud, donde el cuerpo produce más glóbulos rojos para compensar la menor disponibilidad de oxígeno (Luks, 2024). Sin embargo, valores extremos podrían indicar poliglobulia patológica. De igual importancia, el hematocrito bajo, asociado a anemia, representó el 12.5% de los casos, evidenciando la persistencia de este problema de salud pública en la región, a pesar de contar con protocolos de manejos establecidos, lo que señala la ineficacia de los programas para abordar esta causa. Los resultados difieren fuertemente con la mayoría de las investigaciones, una de ellas realizadas por Asunción et al. (2018) en El Salvador (14%) y por Pisfil & Silva (2023) en Lambayeque (17.7%), donde la anemia fue la causa principal de diferimiento. Por otro lado, este estudio coincide con lo realizado por Diaz & Callirgos (2019) en el cual el sobrestock de grupos sanguíneos (23%) fue la causa principal de diferimiento en la ciudad de Cajamarca. Así mismo el uso de medicamentos (21%) resultó similar a la investigación de Ramírez (2020) en Loreto, donde la causa

principal fue por fármacos (34.9%), particularmente antihipertensivos y antiinflamatorios.

En la **Tabla 5**, se observa la frecuencia de causas de diferimiento permanente, los marcadores serológicos, detallado en la tabla 6 representó el 78.4% de los casos. Otra de las causas más comunes fue venas de difícil acceso con un 11.1%, que puede estar relacionado con factores anatómicos o condiciones como obesidad y deshidratación, las cuales complican la localización de las venas (MINSA, 2021). Estos resultados coinciden con el estudio realizado por Tamayo (2022) en Trujillo (17.4%) y Santillán (2020) en Tacna (4.3%), donde la dificultad venosa fue una causa importante de diferimiento. Esto nos indica que no es un problema aislado, sino recurrente en varios bancos de sangre del Perú. Sin embargo, en Cuba el estudio de Rodríguez (2017) reflejó solo un 2% de los casos, gracias a protocolos mejorados como hidratación y uso de técnicas de visualización venosa. El Hospital II EsSalud – Huamanga no cuenta con herramientas como transiluminadores, lo que limita las opciones para manejar venas de difícil acceso, y que conlleva a un posterior rechazo del postulante a donantes de sangre. En segundo lugar se observa las hemoglobinopatías como causa de diferimiento permanente con 26 casos (5.1%), esta categoría incluye alteraciones genéticas como la talasemia, aunque no siempre sintomáticas, pueden comprometer la calidad de la sangre donada o generar riesgos para el donante y receptor (Clínica Dr prevent, 2024). Esta tabla indica que los diferimientos permanentes están determinados principalmente por problemas de salud pública, como enfermedades infecciosas, más que por factores individuales

En la **Tabla 6**, se observa la frecuencia de postulantes diferidos de acuerdo al marcador serológico, los resultados muestran una alta prevalencia de HBcAb con 301 casos que representa el 68.9% del total, seguido por HBsAg con 53 casos (12.1%), confirmando la hepatitis B como la principal amenaza para la seguridad transfusional en Ayacucho. Esto refleja la endemicidad de hepatitis B en la región, donde, según DIRESA (2023), Ayacucho está entre las cinco regiones del país con mayor incidencia de esa enfermedad, lo cual podría estar relacionado a bajas coberturas de vacunación y la necesidad de completar las tres dosis para una protección efectiva (DIRESA, 2023). La alta tasa de HBcAb también sugiere la falta de detección oportuna ya que muchos casos se identifican solo durante el tamizaje post – donación, influenciados por el periodo de ventana de la infección y la existencia de donantes asintomáticos (Jiménez, 2006). Este resultado

coincide con Casanova (2011) quien reportó 83% de casos de HBcAb en un estudio realizado en el Hospital Regional de Ayacucho, pero difiere de un estudio realizado en Colombia por Gómez et al., (2020) donde el VHC superó al HBsAg. Asimismo, el VHC registró 25 casos (5.7%), una cifra menor que el 10% reportado en Lima (Vera, 2019), pero aun relevante como problema de salud pública, mientras que la detección de Chagas presentó 21 casos (4.8%), confirma la propagación de esta parasitosis más allá de las zonas particularmente endémicas, probablemente debido a la migración de poblaciones rurales a áreas urbanas que determina que esta infección cobre importancia en lugares donde no se ha detectado el vector (MINSA, 2010). También se observa un 4.6% de casos para HTLV y 3.9% para Sífilis, esto podría reflejar deficiencias en la prevención de ETS en la población, ya que solo el 14% de varones y 8% de mujeres de nuestro país usa preservativo durante las relaciones sexuales (swissinfo.ch, 2023). Por otro lado, la ausencia de VIH (0%) contrasta con el 1.3% observado en Lima (Vera, 2019). Finalmente, esta tabla también cuantifica las unidades sanguíneas descartadas, lo que implicó un impacto económico y logístico para el Hospital II EsSalud Huamanga, debido a los costos asociados a la pérdida de materiales y reactivos. Sin embargo, mediante la implementación de estrategias como tamizaje pre-donación y campañas de prevención, se puede lograr reducir significativamente la tasa de diferidos particularmente en casos asociados al marcador serológico de hepatitis B.

En la **Tabla 7**, se observa la frecuencia de marcadores serológicos reactivos de acuerdo a las características sociodemográficas. Según el sexo los varones concentraron la mayoría de casos reactivos representando el 65% del total, mientras que las mujeres representaron el 35%. La seropositividad para HBcAb fue mayor en varones (44.2%) en comparación con las mujeres (24.7%). Además, la prevalencia de sífilis mostró diferencias, con 14 casos en varones (3.2%) y 3 casos en mujeres (0.7%), un hallazgo que coincide con estudios nacionales como el de Ramírez (2020) en Loreto, donde el 85% de los casos reactivos correspondieron a varones, esto podría evidenciar una mayor exposición masculina a prácticas de riesgo tales como relaciones sexuales sin protección, como también estar asociados a una detección tardía ya que en muchos casos se cursa esta enfermedad de manera asintomática que únicamente son identificados mediante tamizaje al donar sangre (Arando & Otero, 2019). Por otra parte, según el grupo etario, los resultados muestran que el HBcAb presenta mayor prevalencia

en el grupo de 40 – 49 años con 25.4%, seguido por 30 – 39 años con 18.8% que coincide con estudios regionales como el de Casanova (2011), donde el 83% de los casos reactivos para HBcAb fueron en mayores de 35 años, atribuyendo esta tendencia a la baja cobertura de vacunación en adultos mayores de 30 años y a exposiciones en entornos rurales. Sin embargo, contrasta con reportes de Colombia por Gómez et al., (2020) donde la seropositividad fue mayor en jóvenes de 18 – 29 años (45%), sugiriendo diferencias en los patrones de transmisión. La detección de VHC fue más frecuente en el grupo 18 – 29 años con 2.1%, un hallazgo discrepante con la literatura nacional de Vera (2019) donde este virus predominaba en mayores de 50 años, lo que podría indicar un cambio epidemiológico de transmisión relacionado con prácticas de riesgo en jóvenes. Estos resultados también reflejan tendencias temporales en la distribución de marcadores infecciosos entre el 2021 – 2024, destacando un incremento de HBcAb de 18.1% en 2021 a 27.9% en 2022 seguido de una disminución en 2023 – 2024 (9.4 – 13.5% respectivamente), datos que coinciden parcialmente con los estudios de Huaycama (2023) en Iquitos, donde se observó una variación similar asociada a migraciones internas durante la pandemia del COVID -19. Por otro lado, el HBsAg muestra una notable disminución, con solo dos casos en 2024 frente a reportes de años anteriores (2021-2023), datos que coinciden con los informes realizados por el MINSA, los cuales indican que en el año 2024 se registró una marcada disminución de casos de Hepatitis B a nivel nacional, en comparación con años anteriores (MINSA, 2024).

En la **Tabla 8**, se observa la frecuencia de causas de diferimiento de acuerdo al sexo del postulante a donante de sangre. De los 1 277 casos de diferimiento registrados, 750 (58.8%) correspondieron a varones y 527 (41.3%) a mujeres, estos datos reflejan una mayor participación masculina en las donaciones, según los registros obtenidos del Banco de Sangre del Hospital II EsSalud Huamanga, aunque ambos sexos muestran causas de diferimiento específicas que requieren un enfoque diferenciado. Asimismo, se identificó que el hematocrito bajo afectó principalmente a las mujeres (84 casos vs 11 en varones), una tendencia consistente con estudios internacionales como los de Prados et al., (2014) en España, donde el 70% de los diferimientos por anemia correspondieron a mujeres. Esta diferencia sugiere no solo factores biológicos (pérdidas menstruales, embarazos), sino también factores sociales de salud no abordados como el limitado acceso a suplementos de hierro en la alimentación, enfermedades

diarreicas y parasitosis, así como la desnutrición y la falta de acceso a alimentos (INS, s. f.). Por otro lado, el diferimiento por hematocrito alto afectó predominantemente a varones (104 casos vs solo 2 en mujeres), lo cual es fisiológicamente esperable ya que esto obedece a un complejo interacción de factores biológicos y hormonales, diferencias en masa muscular (Murphy, 2014), ciclo menstrual e incluso exposición laboral, y en regiones de altura como Ayacucho por la adaptación a la hipoxia, que eleva los valores de hematocrito más allá de los límites permitidos para donar. Este hallazgo evidencia la necesidad de ajustar los criterios de selección en zonas de altitud. Estos datos contrastan marcadamente con estudios realizados a nivel del mar como Pisfil & Silva (2023) reportó en Lambayeque menos al 1% de diferimientos por esta causa, pero coincide con estudios en zonas de alta altitud como Juliaca donde Guillén et al., reportó un 45.8% de diferimientos por Poliglobulia. Esta discrepancia geográfica tiene una base fisiopatológica: la hipoxia hipobárica crónica a 2761 msnm en Ayacucho estimula la producción de eritropoyetina elevando los valores de hemoglobina y hematocrito como mecanismo adaptativo (Gonzales, 2011). Por otro lado, diferimientos por conducta sexual de alto riesgo afectó exclusivamente a varones (21 casos, 1.6% en diferimientos temporales y 5 casos, 0.2% en permanentes), lo que podría reflejar una mayor prevalencia de prácticas sexuales consideradas de riesgo en esta población, o bien una mayor sinceridad al responder los cuestionarios de tamizaje, como menciona (Rangel Flores & García Rangel, 2010) “Los hombres reafirman su masculinidad a partir de una actividad sexual por su frecuencia e intensidad” en un estudio en el cual identificó mayor prevalencia de conductas sexuales de riesgo en hombres que en mujeres. Este hallazgo concuerda con estudios como el de Ramírez (2020) en Loreto donde los varones representaron más del 80% de los diferimientos por este motivo. En caso de las mujeres, destaca la frecuencia de venas de difícil acceso (3.4%) como causa de diferimiento permanente, posiblemente relacionado con una menor masa corporal o característica anatómica que dificultan la punción venosa. Finalmente, estos datos sugieren que el sexo influye significativamente en las causas de diferimiento, destacando la necesidad de estrategias de captación y preparación diferenciadas por género.

En la **Tabla 9**, se observa la frecuencia de causas de diferimiento de acuerdo al grupo etario. El grupo de 18 a 29 años registró la mayor cantidad de diferimientos, con 289 casos (22.6%), seguido por los grupos de 30 a 39 años (19.2%) y 40 a 49

años (16.8%). Esta alta proporción de diferimientos en jóvenes se asocia a una mayor participación en las donaciones de sangre. La principal causa de exclusión en el grupo de 18 a 29 años fue el sobrestock de grupos sanguíneos (4.7%), con una disminución en los grupos de mayor edad (3,4% en 30 a 39 años y 2.0% en mayores de 50 años). Este patrón coincide con estudios como Pisfil & Silva (2023) en Lambayeque donde el 23% de diferimientos en donantes jóvenes se atribuyó al sobrestock de ciertos grupos sanguíneos, posiblemente debido a una alta participación juvenil en campañas de donación que saturan la oferta y a un desconocimiento de la demanda real por grupo sanguíneo. También se observa que el diferimiento por pareja reciente fueron más frecuentes en jóvenes de 18 – 29 años (16 casos, 1.3%) en comparación con otros grupos etarios (11 casos en 30 – 39 años, 3 en 40 – 49 años y solo 1 en mayores de 50 años), un hallazgo consistente con estudios internacionales (Gómez et al., 2020) y nacionales (Pisfil & Silva, 2023) donde este criterio afectó principalmente a donantes jóvenes, esta distribución desigual es debido a los jóvenes tienen mayor rotación de parejas sexuales debido a dinámicas propias de la etapa vital como por ejemplo inicio de vida sexual activa, mientras que los adultos suelen presentar mayor estabilidad en sus relaciones a largo plazo (Rangel Flores & García Rangel, 2010). También se observa una marcada concentración de diferimientos por conducta sexual de alto riesgo en el grupo de 18 – 29 años (10 casos, 0.8%) disminuyendo progresivamente en grupos mayores (6 casos en 30 – 39 años, 2 en 40 – 49 años y 3 en mayores de 50 años), patrón que concuerda con estudios nacionales como el de Ramírez (2020) donde el 60 – 70 % de estos diferimientos ocurrieron en adultos jóvenes. Esta distribución etaria responde a múltiples factores como biológicos (mayor actividad sexual en la juventud), conductuales (experimentación sexual y redes de parejas más amplias) y sociales (menor acceso a educación sexual). Finalmente, los datos de la tabla 10 dejan en claro que el grupo etario influye en las causas de diferimiento, no solo por causas fisiológicas, sino también por comportamientos y factores sociales. Este análisis refuerza la importancia de diseñar estrategias de captación y evaluación diferenciadas por edad, ajustando criterios y promoviendo intervenciones preventivas específicas como campañas de educación sexual, programas nutricionales o manejo de enfermedades crónicas, con el objetivo de reducir el número de diferimientos evitables.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Las principales causas de diferimiento temporal que se identificaron en postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud – Huamanga fueron el sobrestock de grupos sanguíneo (21.6%) y uso de medicamentos (20.8%).
2. La principal causa de diferimiento permanente que se identificó en postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud – Huamanga fueron los marcadores serológicos reactivos (78.4%), siendo el de mayor prevalencia HBcAb (301 casos).
3. Los hombres presentaron mayor diferimiento por hematocrito alto (8.1%) y las mujeres fueron diferidas principalmente por hematocrito bajo (6.6%), mientras que el grupo etario 18 – 29 años presentó mayor frecuencia de diferimientos (22.6%), principalmente por sobrestock de grupo sanguíneos (4.7%).

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Al personal asistencial y administrativo del servicio de Banco de Sangre, actualizar criterios para realizar una evaluación específica del uso de medicamentos, considerando protocolos internacionales que permitan la donación en pacientes con tratamiento crónico controlado, siempre en cuando no afecte la salud del receptor.
3. Al personal asistencial y administrativo del Hospital II EsSalud Huamanga, implementar programas de salud preventivas, tamizajes y educación sobre enfermedades transmisibles por sangre, para mejorar las condiciones de salud de la población en general, lo que beneficiaría no solo la donación de sangre, sino también otros indicadores de salud pública.
4. Al personal asistencial y administrativo del servicio de Banco de Sangre, desarrollar programas y/o campañas de educación y sensibilización diferenciadas por sexo y grupo etario para optimizar la captación y evaluación de donantes.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abd Muain, M. F., Cheo, K. H., Omar, M. N., Amir Hamzah, A. S., Lim, H. N., Salleh, A. B., Tan, W. S., & Ahmad Tajudin, A. (2018). Gold nanoparticle-decorated reduced-graphene oxide targeting anti hepatitis B virus core antigen. *Bioelectrochemistry (Amsterdam, Netherlands)*, 122, 199-205. <https://doi.org/10.1016/j.bioelechem.2018.04.004>
- American Red Cross. (2022). *Myths About Donating Blood*. American Red Cross. <https://www.redcrossblood.org/local-homepage/news/article/myths-about-donating-blood.html>
- Araiza Soto, M. E., Ayala Castro, Y. M., Borbón Villareal, R. A., Gonzalo Núñez, J. P., Icedo Beltrán, G. E., & Robles Cordova, A. N. (2015). Causas de rechazo de donadores de sangre. *Revista de Divulgacion Científica*. [https://www.xochicalco.edu.mx/galeria/dc/revistas/Divulgacion\\_Cientifica\\_11.pdf#page=47](https://www.xochicalco.edu.mx/galeria/dc/revistas/Divulgacion_Cientifica_11.pdf#page=47)
- Arando Lasagabaster, M., & Otero Guerra, L. (2019). Syphilis. *Enfermedades Infecciosas Y Microbiología Clínica (English Ed.)*, 37(6), 398-404. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2018.12.009>
- Asunción Palma, R. J., Rivas Sibrian, J. K., & Ortiz Coreas, V. A. (2018). *Principales causas de diferimiento de donantes del banco de sangre del Hospital Nacional de la Mujer «Dra. María Isabel Rodríguez» en el periodo de Enero a Mayo de 2017*. [Universidad de El Salvador]. <https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/19316/1/PRINCIPALES%20CAUSAS%20DE%20DIFERIMIENTO%20DE%20DONANTES%20DEL%20BANCO%20ODE%20.pdf>
- Casanova Torres, K. (2011). *Criterios de exclusión y frecuencia de marcadores serológicos en postulantes al Banco de Sangre del Hospital Regional de Ayacucho, 2009* [Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga]. <https://repositorio.unsch.edu.pe/items/def80fa4-65bb-4fe8-b1fd-c3a61bd431e9>
- Centro de Transfusión, Tejidos y Células de Granada. (s. f.). *Productos sanguíneos*. Centro de Transfusión, Tejidos y Células de Granada. <http://transfusion.granada-almeria.org/actividad/productos-sanguineos>
- Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea. (2021). *Selección y diferimiento de donantes de sangre, componentes sanguíneos y células troncales en México, en relación a la vacuna contra COVID-19 y otras vacunas*. Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/667737/Lineamiento\\_vacunas\\_v4.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/667737/Lineamiento_vacunas_v4.pdf)

- Clínica Dr prevent. (2024, agosto 28). *¿Puede un portador de talasemia donar sangre?* Dr. Prevent. <https://drprevents.com/thalassemia-carrier-donate-blood/>
- Clínica Universidad de Navarra. (2023). *Qué es la temperatura: Diccionario médico Clínica U. Navarra.* Clínica Universidad de Navarra. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/temperatura>
- Concha Valdez, F. G. (2015). *Diagnóstico serológico de la enfermedad de chagas (chagas congénito y en donantes de sangre): Validación del antígeno hierro superóxido dismutasa excretada (fe-sode) de trypanosoma cruzi* [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universidad de Granada]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=57249>
- D'Alessandro, A. (2019). From omics technologies to personalized transfusion medicine. *Expert Review of Proteomics*, 16(3), 215-225. <https://doi.org/10.1080/14789450.2019.1571917>
- DIRESA. (2022). *Realizan una campaña de atención integral de prevención e identificación precoz de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles.* gov.pe. <https://www.gob.pe/institucion/regionayacucho/noticias/635496-realizan-una-campana-de-atencion-integral-de-prevencion-e-identificacion-precoz-de-las-enfermedades-cronicas-no-transmisibles>
- DIRESA. (2023). *DIRESA: Vacunación Completa Contra La Hepatitis B Previene La Cirrosis Y Cáncer De Hígado.* <https://www.gob.pe/institucion/regionayacucho-diresa/noticias/791047-diresa-vacunacion-completa-contra-la-hepatitis-b-previene-la-cirrosis-y-cancer-de-higado>
- Echavarría, N. G., Echeverría, L. E., Stewart, M., Gallego, C., & Saldarriaga, C. (2021). Chagas Disease: Chronic Chagas Cardiomyopathy. *Current Problems in Cardiology*, 46(3), 100507. <https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2019.100507>
- Feuer, G., & Green, P. L. (2005). Comparative biology of human T-cell lymphotropic virus type 1 (HTLV-1) and HTLV-2. *Oncogene*, 24(39), 5996-6004. <https://doi.org/10.1038/sj.onc.1208971>
- Flores, E. (2022, junio 19). *Al mes 4 a 5 personas donan sangre en la región Ayacucho | EDICION.* Diario Correo; NOTICIAS CORREO. <https://diariocorreo.pe/edicion/ayacucho/al-mes-4-a-5-personas-donan-sangre-en-la-region-ayacucho-noticia/>
- García, Z., Cortés, X., Torres, L., Araúz, P., Pacheco, E., & Taylor, L. (2006). Detección de anticuerpos contra los virus linfotrópicos de células T tipo I/ II (HTLV I/ II) como medida de seguridad sanguínea en donantes de sangre

en Costa Rica, mayo del 2002 a diciembre del 2004. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas*, 27(1-2), 11-29.

Gómez Alvarez, A., Flórez Duque, J., & Cardona Arias, J. A. (2020). Motivos de diferimiento de potenciales donantes de un banco de sangre de Medellín-Colombia, 2012-2018. *Revista Investigaciones Andina*, 22(41), Article 41. <https://doi.org/10.33132/01248146.1778>

Gonzales, G. F. (2011). Hemoglobina y testosterona: Importancia en la aclimatación y adaptación a la altura. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 28(1), 92-100.

Gonzalez Ponte, M. L. (2006). *Detección del virus de la hepatitis b en donantes de sangre de Cantabria antiHbc-positivos y hbs-antígeno negativos* [Http://purl.org/dc/dcmitype/Text, Universidad de Cantabria]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=210939>

Guillen Macedo, K., Vilca Mamani, N., Renzo Aquino-Canchari, C., Guillen Macedo, K., Vilca Mamani, N., & Renzo Aquino-Canchari, C. (2020). Causas de rechazo de donantes de sangre de un hospital del sur peruano. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0864-03002020000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-03002020000300012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (6TA ed.).

Hospital Carlos Lanfranco La Hoz. (2019). *Manual de bioseguridad*. <https://www.hcllh.gob.pe/files/Epidemiologia/Bioseguridad/R.D.%20MANUAL%20BIOSEGURDAD%202019-completo.pdf>

Huaman Lujan, J. (2023). *Factores epidemiológicos de seroprevalencia de marcadores infecciosos hemotransmisibles en postulantes a donantes de sangre, en un Hospital de Huancayo, 2022* [Universidad Peruana Los Andes]. [https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/6122/T037\\_45546156\\_T.pdf?sequence=5](https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/6122/T037_45546156_T.pdf?sequence=5)

Huaycama Santana, A. E. (2023). *Causas de diferimiento en postulantes a donantes de sangre en la Unidad Prestadora de Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud 2020* [Universidad Científica del Perú]. <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/2405/ANALY%20ELVIRA%20HUAYCAMA%20SANTANA%20%e2%80%93%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Hy, L., & Guo, K. (2022). Blood Group Testing. *Frontiers in medicine*, 9. <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.827619>
- INS. (s. f.). *Prevención de la anemia*. ins.gob.pe. <https://anemia.ins.gob.pe/causas#:~:text=Disminuci%C3%B3n%20del%20consumo%20de%20Lactancia,lactancia%20exclusiva%20es%20de%2069.8%25>.
- Instituto Nacional del Cáncer. (2011, febrero 2). *Definición de presión arterial—Diccionario de cáncer del NCI - NCI* (nciglobal,ncienterprise) [nciAppModulePage]. Instituto Nacional del Cáncer. <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/presion-arterial>
- Instituto Nacional Materno Perinatal. (2008). *Manual de Hemoterapia*. Instituto Nacional Materno Perinatal. <https://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/3178.pdf>
- Jiménez Rivero, R. (2006). Transmisión de infecciones virales por la transfusión de sangre. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 22(2), 0-0.
- Luks, A. (2024). *Mal de altura—Traumatismos y envenenamientos* [Manual MSD]. Manual MSD versión para público general. <https://www.msmanuals.com/es/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/mal-de-altura/mal-de-altura>
- Mendoza Martinez, N. (2023). *Frecuencia y principales causas de diferimiento de donantes de sangre en un Hospital de Lima Metropolitana—2018* [Universidad Nacional Federico Villarreal]. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8185>
- Miller, J. M., Binnicker, M. J., Campbell, S., Carroll, K. C., Chapin, K. C., Gilligan, P. H., Gonzalez, M. D., Jerris, R. C., Kehl, S. C., Patel, R., Pritt, B. S., Richter, S. S., Robinson-Dunn, B., Schwartzman, J. D., Snyder, J. W., Telford, S., Theel, E. S., Thomson, R. B., Weinstein, M. P., & Yao, J. D. (2018). A Guide to Utilization of the Microbiology Laboratory for Diagnosis of Infectious Diseases: 2018 Update by the Infectious Diseases Society of America and the American Society for Microbiology. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 67(6), e1-e94. <https://doi.org/10.1093/cid/ciy381>
- MINSA. (2010). *Sala de situación de salud de la enfermedad de Chagas*. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2022/SE332022/03.pdf>

- MINSA. (2018). *Guía técnica para la selección del donante de sangre humana y hemocomponentes*. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/187434-241-2018-minsa>
- MINSA. (2021). *Cateterismo Venoso Periférico de Difícil Acceso*. [https://www.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php?pdf=2021/RD%20N%C2%B0%20000120-2021-DG-INSNSB%20035%20GUIA%20CATETERISMO%20VENOSO%20PERIF%C3%89RICO%20DE%20DIF%C3%8DCIL%20ACCESO\\_VERSION%2001.pdf](https://www.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php?pdf=2021/RD%20N%C2%B0%20000120-2021-DG-INSNSB%20035%20GUIA%20CATETERISMO%20VENOSO%20PERIF%C3%89RICO%20DE%20DIF%C3%8DCIL%20ACCESO_VERSION%2001.pdf)
- MINSA. (2024). *Hepatitis B*. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/sala/2024/SE11/hepatitisb.pdf>
- Murphy, W. G. (2014). The sex difference in haemoglobin levels in adults—Mechanisms, causes, and consequences. *Blood Reviews*, 28(2), 41-47. <https://doi.org/10.1016/j.blre.2013.12.003>
- OMS. (2006). *Definición de salud sexual: Informe de una consulta técnica sobre salud sexual, 28–31* Definición de la salud sexual: Informe de una consulta técnica sobre salud sexual, 28-31 de enero de 2002, Ginebra. [https://www.who.int/reproductivehealth/publications/sexual\\_health/definining\\_sexual\\_health.pdf](https://www.who.int/reproductivehealth/publications/sexual_health/definining_sexual_health.pdf)
- OMS. (2012). *Selección de donantes de sangre: Directrices para evaluar la idoneidad de los donantes para la donación de sangre*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548519>
- OMS. (2022). *Disponibilidad y seguridad de la sangre*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>
- OMS. (2024). *Hepatitis B*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>
- OMS. (2024). *Hepatitis C*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c>
- OMS. (2024). *HIV and AIDS*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>
- Organización Panamericana de la Salud. (2009, junio 12). *La sangre de donantes altruistas es la más segura*. Pan American Health Organization. <https://www.paho.org/es/noticias/12-6-2009-sangre-donantes-altruistas-es-mas-segura>

- Paredes Aspicuelta, M. (2020). *Manual de transfusión sanguínea para el médico tratante* (1°). Fondo Editorial Comunicacional.
- Pisfil Chávez, M. S., & Silva Diaz, H. (2023). Causas y características del diferimiento de los postulantes a donantes de sangre de un hospital de Chiclayo, Perú. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque*, 9. <https://doi.org/10.37065/rem.v9i2.650>
- Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine. (2008). Hepatitis and reproduction. *Fertility and Sterility*, 90(5 Suppl), S226-235. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2008.08.040>
- Prados Madrona, D., Fernández Herrera, M. D., Prados Jiménez, D., Gómez Giraldo, S., & Robles Campos, R. (2014). Women as whole blood donors: Offers, donations and deferrals in the province of Huelva, south-western Spain. *Blood Transfusion = Trasfusione Del Sangue*, 12 Suppl 1(Suppl 1), s11-20. <https://doi.org/10.2450/2012.0117-12>
- Ramirez Hernandez, H. (2020). *Diferimiento y rechazo a la donación sanguínea en predonantes atendidos en el banco de sangre del Hospital Regional de Loreto—2018* [Universidad Científica del Perú]. [http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/993/HARRY\\_TM.LCA\\_P\\_TESIS\\_TITULO\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/993/HARRY_TM.LCA_P_TESIS_TITULO_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rangel Flores, Y. Y., & García Rangel, M. (2010). Influencia del rol de género en la conducta sexual de riesgo en adolescentes universitarios. *Index de Enfermería*, 19(4), 245-248.
- Rodríguez, C. L., Porto Gonzáles, D. E., Legrá Ayala, A., & Danel Ruas, O. O. (2017). *Causas de rechazo en los donantes de sangre del Banco Provincial de La Habana*. [https://www.researchgate.net/publication/313876192\\_Causas\\_de\\_rechazo\\_en\\_los\\_donantes\\_de\\_sangre\\_del\\_Banco\\_Provincial\\_de\\_La\\_Habana](https://www.researchgate.net/publication/313876192_Causas_de_rechazo_en_los_donantes_de_sangre_del_Banco_Provincial_de_La_Habana)
- Sánchez Frenes, P., Pérez Ulloa, L. E., Rojo Pérez, N., Rodríguez Milord, D., Sánchez Bouza, M. de J., & Bolaños Valladares, T. T. (2016). *Problemas de salud en individuos que acuden a donar sangre en Cienfuegos*. <http://scielo.sld.cu/pdf/hih/v32n4/hih09416.pdf>
- Santillán Anhuamán, M. A. (2020). *Motivos de diferimiento en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna en el periodo Enero 2018—Diciembre 2019* [Universidad Privada de Tacna]. <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1597/Santillan-Anhuaman-Maricielo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- swissinfo.ch, S. W. I. (2023, febrero 13). El 14% de hombres y 8% de mujeres en Perú usa siempre condón, según estudio. *SWI swissinfo.ch*. <https://www.swissinfo.ch/spa/el-14-de-hombres-y-8-de-mujeres-en-peru-usa-siempre-condon-segun-estudio/48283614>
- Tamayo Rebaza, Yonny William. (2022). *Causas de diferimiento temporal y definitivo en postulantes a donación sanguínea del Hospital Belén de Trujillo, Julio – Diciembre del 2019* [Universidad Nacional Federico Villarreal]. [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5922/TESIS\\_TAMAYO%20REBAZA%20YONNY%20WILLIAM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/5922/TESIS_TAMAYO%20REBAZA%20YONNY%20WILLIAM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- The StayWell Company. (2023). *Poliglobulia: Qué es, síntomas y tratamiento*. TOPDOCTORS. <https://www.topdoctors.mx/diccionario-medico/poliglobulia/#%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20Poliglobulia?>
- The StayWell Company, LLC. (2022). *Donaciones de sangre y bancos de sangre: ¿Qué es el almacenamiento de sangre? En Enciclopedia de salud del Brigham and Women's Hospital*. Hospital Brigham y de Mujeres. <https://healthlibrary.brighamandwomens.org/Spanish/Encyclopedia/85,P03207>
- Vera Otero, P. E. (2019). *Causas de no aceptación como donantes de sangre en el INSN, enero 2015—Mayo 2016, Perú* [Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/9df41d82-be78-4368-9d05-98e5f5e02787/content>
- Wong, E. C. C. (2013). Blood banking/immunohematology: Special relevance to pediatric patients. *Pediatric Clinics of North America*, 60(6), 1541-1568. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2013.08.005>

## ANEXOS

### Anexo 1. Solicitud para ejecución del proyecto en el Hospital II EsSalud – Huamanga.

#### SOLICITUD PARA EVALUACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Ciudad, Ayacucho

Jefe de la IEAI del órgano

Presente. -

Asunto : Solicitud de evaluación y aprobación de protocolo de investigación

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a su vez solicitarle la evaluación del Protocolo de investigación denominado "Causas de diferimiento de postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud Huamanga, 2021 – 2024" por parte del Comité Institucional de Ética en Investigación, así como la presentación ante la gerencia/dirección para su aprobación.

Se trata de un estudio tipo Básico/ no experimental, descriptivo. El proyecto se llevará a cabo en el Servicio del Área de Patología Clínica del Hospital II EsSalud Huamanga de la Red Prestacional/Asistencial Ayacucho.




Sin otro particular, hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

INGA FLORES, Angel Anderson  
Investigador Principal  
DNI: 74093333

UCHUYA CHACALCAJE, Raid Anthony  
Coinvestigador responsable  
DNI: 46175090

## Anexo 2. Autorización para ejecución del proyecto de investigación en el Hospital II EsSalud – Huamanga.

	<b>PERÚ</b> Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo	<b>Seguro Social de Salud EsSalud</b>			Firmado digitalmente por ESPINO VERGARA William Francisco FAU 20131257750 hard Motivo: Soy el autor del documento. Fecha: 20.08.2025 16:18:03-0500
---	---	---	---	--	--

*"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

**CARTA N° 000202-DIREC-ESSALUD-2025**  
**San Juan Bautista, 20 de Agosto del 2025**  
**Señor**  
**ANGEL ANDERSON INGA FLORES**  
DNI: 74093333

**Presente. –**

**Asunto:** **AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DENOMINADO "CAUSAS DE DIFERIMIENTO DE POSTULANTES A DONANTES DE SANGRE DEL HOSPITAL II ESSALUD-HUAMANGA,2021-2024"**

**Expediente:** 0255620250001954

**Referencia:** Constancia de Aprobación de Protocolo de Investigación Comité Institucional de Ética e Investigación

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y en atención los documentos de la referencia comunico que el Comité Institucional de Ética en la Investigación de la Red Asistencial Ayacucho, determina que el Proyecto de Investigación cumple con las condiciones para la aprobación para ser ejecutado.

En ese sentido, la Dirección de la Red Asistencial Ayacucho **AUTORIZA LA EJECUCIÓN** del protocolo de investigación titulado "CAUSAS DE DIFERIMIENTO DE POSTULANTES A DONANTES DE SANGRE DEL HOSPITAL II ESSALUD-HUAMANGA,2021-2024".

Condiciones de la aprobación:

El investigador principal se compromete a cumplir con las disposiciones, normativas y procedimientos establecidos por Essalud y el CIEI.

Se deberá presentar informes de avance y un informe final al CIEI.

Es preciso señalar, que el periodo de vigencia de la presente autorización será de **01 año**; a partir del **15 de agosto 2025**, en caso expire el plazo establecido para la culminación de su investigación debe solicitar una prórroga al Comité de Ética en Investigación.

Hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi consideración y estima personal.


Atentamente,

*Firmado digitalmente por*  
**WILLIAM FRANCISCO ESPINO VERGARA**  
DIRECCION RED AYACUCHO  
ESSALUD

WFEV

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Seguro Social de Salud, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://sgdredes.essalud.gob.pe/validadorDocumental> e ingresando la siguiente clave: J2WQ9X1.

www.gob.pe/essalud | Jr. Domingo Cuzco N.° 120  
Jesús María  
Lima 11 – Perú  
Tel.: 265 – 6000 / 265 - 7000



Anexo 3. Formato de selección del postulante a donante de sangre.



**FORMATO DE SELECCIÓN DEL POSTULANTE**

Grupo Sanguíneo:..... Factor:..... Código de Postulante:.....

Fecha:..... D.N.I.:..... Código de Donante:.....

Tipo de donación: Voluntario:..... Reposición:..... Remunerada:..... Autóloga:.....

**I. DATOS PERSONALES**

Nombre:	Edad: años	Sexo: M ( ) F ( )
Ocupación:	Estado Civil: Sol ( ) Cas ( ) Viu ( ) Div ( ) Con ( )	
Lugar de Nacimiento:	Fecha de Nacimiento:	
Lugar de Procedencia:	Domicilio:	
Centro de Trabajo:	Teléfono casa:	Celular:

**II. PROTOCOLO DE SELECCIÓN AL DONANTE DE SANGRE**

1. ¿Ha donando sangre anteriormente?	Si ( ) No ( )		
2. ¿Donó sangre en los tres últimos meses?	Si ( ) No ( )		
3. ¿Se puso nervioso cuando donó sangre?	Si ( ) No ( )		
4. ¿Fecha de última regla?			
5. ¿Cuántos días duró?			
6. ¿El flujo de sangrado es Abundante, moderado o escaso?			
7. ¿Está gestando?	Si ( ) No ( )		
8. Fecha de último parto			
9. ¿Está dando de lactar?	Si ( ) No ( )		
10. ¿Ha sido operado en los últimos seis meses?	Si ( ) No ( )		
11. De que fue operado?			
12. ¿Ha recibido sangre, trasplante de órganos o tejidos? Hace que tiempo?			
13. ¿Ha sido tatuado, se ha sometido a punzón de la piel para aretes, adornos, acupuntura o ha usado drogas ilegales?	Si ( ) No ( )		
14. ¿Qué medicina está tomando actualmente? ¿por qué?			
15. Ha tenido o tienes algunas de estas enfermedades o molestias?			
Hepatitis	Chagas (Rp)	Cáncer (Rp)	Dengue (Ia)
Tuberculosis (5ª)	Bartonellosis	Diabetes (Rp)	Fiebre Amarilla (1ª)
Fiebre Tifoidea (2ª)	Cardiopatías (Rp)	Asma	Amebiasis (1ª)
Fiebre alta (3ª)	Hipertensión arterial	Fiebre reumática (Rp)	Mononucleosis
Enfermedades venéreas (3ª)	Convulsiones (Rp)	Hipertiroidismo	Osteomielitis (1ª)
Paludismo	Hemorragias	Trastorno de coagulación	Glomerulonefritis
16. ¿Ha tenido contacto directo con personas que han tenido Hepatitis o ictericia?	Si ( ) No ( )		
17. Ha viajado a zonas endémicas de Paludismo?			
18. ¿Consume Ud. drogas?			
19. ¿Ha recibido vacunas? ¿Cuáles?			
20. ¿Viajó fuera del país en estos últimos años?			
21. Pertenece usted o ha tenido contacto sexual con grupos de riesgo?			
Homosexual ( ) Bisexual ( ) Promiscuo ( ) Prostituta ( ) No ( ) Otros:			
22. ¿Con cuantas personas tuvo contacto sexual los últimos 3 años?			
23. ¿Tiene usted SIDA o ha tenido alguna prueba para SIDA positiva?			
23. ¿Ha sido excluido como donante anteriormente? ¿por qué?			

Nombre del entrevistador: \_\_\_\_\_ Nombre del Postulante: \_\_\_\_\_

Firma y Sello: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Nombre del Paciente: \_\_\_\_\_

**III. EXAMEN CLÍNICO:**

Peso:	Kg.	Talla:	m	P.A.	mmHg
-------	-----	--------	---	------	------

Estado de acceso venoso:

**Observaciones:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Nombre del examinador: \_\_\_\_\_ Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

Firma y sello: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

**IV. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:**

Hematocrito:	Hb:	VDRL/RPR:	Anti VIH
HBsAg:		Anti core VHB	Anti VHC
Anti HTLV:		Anti Chagas	Otros: Malaria
Grupo sanguíneo		Factor RH	Bartonella
		Fenotipo Rh	Variante DU

Nombre del responsable: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

**V. CALIFICACIÓN DEL DONANTE:**

APTO

NO APTO TEMPORALMENTE

NO APTO PERMANENTE

Nombre del calificador: \_\_\_\_\_ Firma y Sello: \_\_\_\_\_

**Fuente:** Programa Nacional de Hemoterapia y Banco de Sangre (PRONAHEBAS,2020)

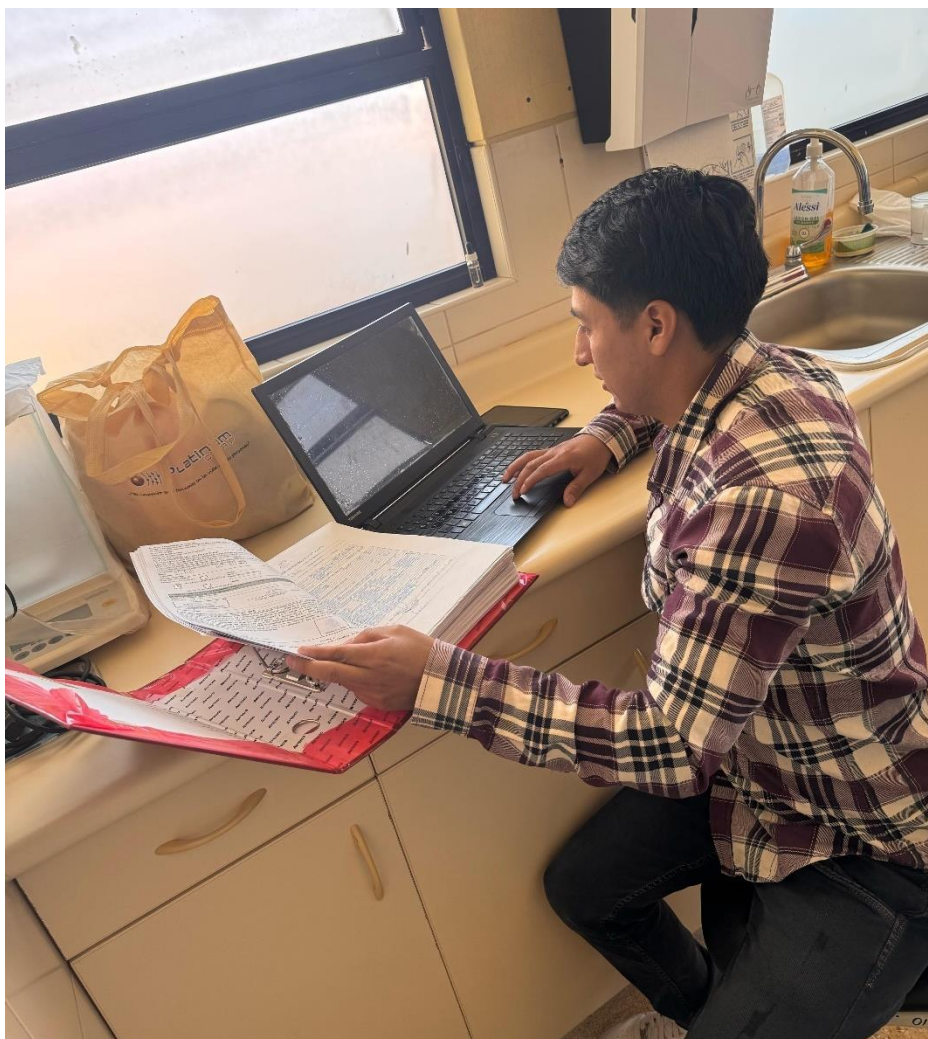
**Anexo 4.** Guía de análisis documental.

N° de postulante	FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS				DIFERIMIENTO		
	Fecha	Edad	Sexo	Tipo de donante	Causa de diferimiento	Marcador serológico	Tipo de diferimiento
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

**Anexo 5. Proceso de búsqueda de datos del formato de selección del postulante.**



**Anexo 6.** Proceso de recolección de datos del formato de selección del postulante a donante de sangre.



**Anexo 7.** Equipo de quimioluminiscencia para el tamizaje de las unidades de sangre.



**Anexo 8.** Conservación de unidades de sangre por tamizar.



**Anexo 9.** Matriz de consistencia

TÍTULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Causas de diferimiento de postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud Huamanga, 2021 – 2024.</p>	<p><b>Problema general:</b> ¿Cuáles fueron las causas de diferimiento de los postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud Huamanga, 2021 - 2024?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuáles son las causas de diferimiento temporal de los postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud Huamanga durante el periodo 2021 - 2024? ¿Cuáles son las causas de diferimiento definitivo de los postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud Huamanga durante el periodo 2021 - 2024? ¿Cuál es la frecuencia de los factores sociodemográficos que inciden en las causas más frecuentes de diferimiento de los postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud Huamanga durante el periodo 2021 – 2024?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Identificar las causas de diferimiento de los postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Identificar las principales causas de diferimiento temporal de los postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024. Identificar las principales causas de diferimiento definitivo de los postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud Huamanga, durante el periodo 2021 – 2024. Identificar la frecuencia de los factores sociodemográficos que inciden en las causas más frecuentes de diferimiento de los postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud Huamanga durante el periodo 2021 – 2024</p>	<p><b>Variable:</b> Causas de diferimiento</p> <p><b>Dimensiones:</b> - Causas de diferimiento temporal - Causas de diferimiento permanente - Factores sociodemográficos</p>	<p><b>Tipo de investigación:</b> Básico</p> <p><b>Diseño de investigación:</b> No experimental, transversal, descriptivo y retrospectivo</p> <p><b>Unidad de análisis:</b> Ficha de selección de postulante</p> <p><b>Técnica:</b> Análisis documental de datos</p> <p><b>Análisis estadístico:</b> La base de datos fue procesada en el programa Microsoft Excel.</p>

**Anexo 10.** Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Sub indicador	Valores	Escala	Instrumento
Causas de diferimiento	Son condiciones cónicas y/o características por el cual los postulantes son rechazados temporal o permanentemente como donantes de sangre, debido a que no cumple con los requisitos establecidos.	Enfermedad o condición que impide la donación de sangre.	Causas de diferimiento temporal	Examen clínico	Hematocrito	Hombres: > o igual 40% Mujeres: > o igual 38%	Ordinal	Guía de análisis documental
					Grupo sanguíneo (sobre stock)	Si/No	Nominal	
					Peso	>50 kg	Nominal	
					Fiebre	Si/no	Nominal	
					Presión arterial alta	Si/no	Nominal	
				Entrevista	Periodo menstrual	Si/No	Nomina	
					Conducta sexual de alto riesgo	Si/No	Nominal	
					Consumo de medicamentos	Si/No	Nominal	
					Enfermedades	Si/No	Nominal	
					Consumo de drogas	Si/No	Nominal	
					Vacunación reciente	Si/No	Nominal	
					Edad	>18 / <55	Ordinal	
					Pareja reciente	Si/No	Nominal	
					Lactancia	Si/No	Nominal	
					Viaje reciente a zona endémica	Si/No	Nominal	
Resfrío común	Si/No	Nominal						
Otras causas	Si/No	Nominal						

			Causas de diferimiento definitivo	Examen clínico	Poliglobulia	Si/no	Nominal
					Grupo sanguíneo (sobrestock)	Si/No	Nominal
					Enfermedad	Si/No	Nominal
					Venas de difícil acceso	Si/No	Nominal
				Entrevista	Conducta sexual de alto riesgo	Si/No	Nominal
					Enfermedades	Si/No	Nominal
					Consumo de drogas	Si/no	Nominal
					Hemoglobinopatía	Si/No	Nominal
				Marcador serológico	VIH I- II HTLV I – II HBsAg HBcAb VHC Sífilis Chagas	Positivo/negativo	Nominal
				Factores sociodemográficos	Grupo etario	18 – 29 30 – 39 40 – 49 > 50	Ordinal
					Sexo	Masculino/Femenino	Nominal

**Fuente:** Modificado de Programa Nacional de Hemoterapia y Banco de Sangre (PRONAHEBAS, 2018).



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS  
Bach. Angel Anderson INGA FLORES  
RESOLUCIÓN DECANAL N° 297-2025-UNSCH-FCB-D

En la ciudad de Ayacucho, siendo las cuatro de la tarde del día martes dos de setiembre del año dos mil veinticinco; se reunieron los miembros del Jurado Evaluador en el Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, participando como presidente el Dr. Fidel Rodolfo Mujica Lengua con memorando N° 169-2025-UNSCH-FCB con fecha 1 de setiembre de 2025, la Dra. Nilda Aurea Apayco Espinoza (miembro – jurado), el Mg. Luis Uriel Moscoso García (miembro – jurado) el Dr. Aurelio Carrasco Venegas (miembro – jurado - asesor), actuando como secretaria docente encargado la Blga. María Victoria Vilchez Malca con memorando N° 168-2025-UNSCH(IN)- FCB con fecha 1 de setiembre de dos mil veinticinco; para presenciar la sustentación de tesis titulada: Causas de diferimiento de postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud-Huamanga, 2021-2024. presentado por el **Bach. Angel Anderson INGA FLORES**; el presidente luego de verificar la documentación presentada, indicó al secretario docente dar lectura a la documentación generada que refrenda el presente acto académico, luego de ello dispuso el inicio del acto de sustentación, indicando al sustentante que dispone de cuarenta y cinco minutos para exponer su trabajo de investigación tal como establece en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Biología de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Culminada la exposición, el presidente invitó a cada uno de los Miembros del Jurado a participar con sus observaciones, sugerencias y preguntas al sustentante. Culminada esta etapa, el presidente invitó al sustentante y al público asistente a abandonar momentáneamente el Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga para que los miembros del jurado evaluador puedan realizar las deliberaciones y calificaciones correspondientes; cuyos resultados son los que se consignan a continuación:

Miembros del Jurado Evaluador	Exposición	Respuesta/preguntas	Promedio
Dra. Nilda Aurea Apayco Espinoza	17	17	17
Mg. Luis Uriel Moscoso García	18	17	18
Dr. Aurelio Carrasco Venegas	18	18	18
PROMEDIO			18

El sustentante alcanzó el promedio de 18 aprobatorio. Acto seguido, el presidente autorizó el ingreso del sustentante y el público al Auditorio de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga dando a conocer los resultados e indicando que de este modo se da por finalizado el presente acto académico, siendo las seis con treinta minutos; firmando al pie del presente en señal de conformidad.

Dr. Fidel Rodolfo Mujica Lengua  
Presidente (e)

Dra. Nilda Aurea Apayco Espinoza  
Miembro - jurado

Mg. Luis Uriel Moscoso García  
Miembro – jurado

Dr. Aurelio Carrasco Venegas  
Miembro – asesor

Blga. María Victoria Vilchez Malca  
Secretario docente (e)



FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

DECANATURA - ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS

N° 049-2025-FCB-D

Yo, FIDEL RODOLFO MUJICA LENGUA, Director de la Escuela Profesional de Biología de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; autoridad encargada de verificar la tesis titulada: **Causas de diferimiento de postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud– Huamanga, 2021 - 2024.**, por ANGEL ANDERSON INGA FLORES; he constatado por medio del uso de la herramienta TURNITIN, procesado CON DEPÓSITO, una similitud de 8%, grado de coincidencia, menor a lo que determina la ausencia de plagio definido por el Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la UNSCH, aprobado con Resolución del Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCH-CU.

En consecuencia, la tesis cumple con las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Se acompaña el INFORME FINAL DE TURNITIN correspondiente.

Ayacucho, 30 de setiembre del 2025.

  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS  
Escuela Profesional de Biología  
-----  
Dr. Fidel R. Mujica Lengua  
DIRECTOR

# Causas de diferimiento de postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud – Huamanga, 2021 - 2024.

*por* ANGEL ANDERSON INGA FLORES

---

**Fecha de entrega:** 30-sept-2025 11:22a. m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2766902022

**Nombre del archivo:** INGA\_FLORES-\_Angel\_Anderson-\_pregrado-\_2025\_TURNITIN.pdf (581.55K)

**Total de palabras:** 10129

**Total de caracteres:** 51973

# Causas de diferimiento de postulantes a donantes de sangre en el Hospital II EsSalud – Huamanga, 2021 - 2024.

## INFORME DE ORIGINALIDAD

8%

INDICE DE SIMILITUD

8%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.upt.edu.pe">repositorio.upt.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="https://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="https://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://docs.bvsalud.org">docs.bvsalud.org</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="https://repositorio.udch.edu.pe">repositorio.udch.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://repositorio.upla.edu.pe">repositorio.upla.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	<a href="https://repositorio.unsch.edu.pe">repositorio.unsch.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad TecMilenio Trabajo del estudiante	<1%
9	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo