



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN HEMOTERAPIA Y BANCO
DE SANGRE

Trabajo Académico

Factores temporales asociados con el diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el banco de sangre regional de San Martín, año 2024

Para optar el Título de
Especialista en Hemoterapia y Banco de Sangre

Presentado por:

Autora: Verona Bautista, Veronica Ruth

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7186-0451>

Asesor: Dr. Rosales Rimache, Jaime Alonso

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1665-2332>

Lima – Perú

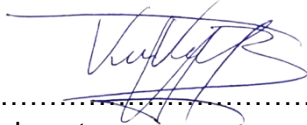
2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo, Veronica Ruth Verona Bautista egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Medica / Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “FACTORES TEMPORALES ASOCIADOS CON EL DIFERIMIENTO DE CANDIDATOS A DONANTES DE SANGRE ATENDIDOS EN EL BANCO DE SANGRE REGIONAL DE SAN MARTIN, AÑO 2024” Asesorado por el docente: Dr. Jaime Alonso Rosales Rimache DNI 41111704 ORCID <https://orcid.org/0000-0002-1665-2332> tiene un índice de similitud de 18 % con código 14912:451453864 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor
 Veronica Ruth Verona Bautista
 DNI: 46027408



.....
 Firma
 Jaime Alonso Rosales Rimache
 DNI: 41111704

Lima, 01 de Julio del 2025

Índice

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	3
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Formulación del problema	4
1.2.1. Problema general	4
1.2.2. Problemas específicos	4
1.3. Objetivos de la investigación.....	5
1.3.1. Objetivo general	5
1.3.2. Objetivos específicos.....	5
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1. Justificación teórica.....	5
1.4.2. Justificación metodológica	5
1.4.3. Justificación práctica	6
1.5. Delimitación de la investigación.....	6
1.5.1. Temporal	6
1.5.2. Espacial	6
1.5.3. Recursos	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.1.1. Internacionales.....	7
2.1.2. Nacionales	9
2.2. Bases teóricas.....	10
2.3. Formulación de hipótesis	14
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	14
3.1. Método de la investigación.....	15
3.2. Enfoque de la investigación.....	15
3.3. Tipo de investigación.....	15
3.4. Diseño de la investigación	15
3.5. Población, muestra y muestreo	15
3.5.1. Población.....	15
3.5.2. Muestra.....	15
3.5.3. Muestreo	16
3.6. Variables y operacionalización.....	16
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22

3.7.1.	Técnicas.....	22
3.7.2.	Descripción de instrumentos	22
3.7.3.	Validación	22
3.7.4.	Confiabilidad.....	22
3.8.	Plan de análisis de datos	23
3.9.	Aspectos éticos	23
CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS		24
4.1.	Cronograma de actividades.....	24
4.2.	Presupuesto	24
REFERENCIAS		26
ANEXOS.....		30
Anexo 1: Ficha para la validación de instrumentos por juicio de expertos		31
Anexo 2: Ficha para la recolección de información.....		32
Anexo 3: Matriz de consistencia		34

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El diferimiento de donantes se refiere a la postergación o exclusión temporal o definitiva de personas que desean donar, debido a diversas condiciones médicas, biológicas y regulatorias (1). Es un fenómeno ampliamente documentado en la literatura científica y en reportes de bancos de sangre a nivel mundial. Según estudios previos, las tasas de diferimiento pueden variar entre un 10% y 30%, dependiendo de la región, la población donante y los criterios de exclusión aplicados en cada país (2). En el Perú, se han realizado diversos estudios que abordan las causas y características del diferimiento de donantes de sangre en diferentes instituciones de salud. En el Hospital Regional de Lambayeque, el 35% de los postulantes fueron diferidos, principalmente por hematocrito bajo y tamizaje reactivo (3). En el INEN, la hemoglobina baja y el acceso venoso difícil fueron las principales razones (4). En el Hospital Ramiro Prialé Prialé, el hematocrito bajo y la hepatitis B fueron determinantes (5). En el Hospital de Jaén, el sobrestock y el hematocrito bajo fueron factores clave (6). Finalmente, en el Instituto Nacional de Salud del Niño, se exploraron características sociales y clínicas que influyen en el diferimiento (7).

Los factores temporales, en particular, han sido señalados como una de las principales razones de diferimiento en múltiples estudios epidemiológicos, especialmente en contextos de brotes epidémicos, cambios estacionales y campañas de vacunación masiva (8, 9). Uno de los factores temporales más relevantes es la estacionalidad de enfermedades transmisibles, como el dengue, la malaria, la influenza y otras infecciones virales que pueden llevar a la exclusión temporal de donantes (10). Durante los meses de alta incidencia de estas enfermedades, el número de diferimientos aumenta significativamente, lo que puede generar problemas de abastecimiento en los bancos de sangre (11). Asimismo, la reciente pandemia de COVID-19 ha demostrado cómo la aparición de nuevas enfermedades emergentes puede afectar la disponibilidad de donantes debido a restricciones sanitarias y períodos de cuarentena (12).

Otro aspecto relevante es la influencia de factores individuales y transitorios en los donantes, tales como la ingesta reciente de ciertos medicamentos (antibióticos, antiinflamatorios y anticoagulantes), la realización de procedimientos médicos menores

(tatuajes, cirugías menores o endoscopías), el tiempo transcurrido desde la última donación y los viajes a zonas endémicas de enfermedades infecciosas (9, 13). Estos factores pueden generar diferimientos temporales que limitan la disponibilidad del donante por períodos que varían desde días hasta meses.

A nivel organizacional, el diferimiento relacionado con factores temporales también tiene un impacto en la gestión de los bancos de sangre. Durante los períodos de vacaciones, festivos o eventos masivos, las tasas de diferimiento pueden fluctuar, afectando la programación de colectas y la disponibilidad de reservas de sangre (9). La planificación adecuada en estos contextos puede ayudar a mitigar los efectos negativos de estos diferimientos y garantizar un suministro estable de componentes sanguíneos.

Además, estudios han evidenciado que los bancos de sangre que implementan estrategias de comunicación efectiva y campañas dirigidas a mitigar el impacto de los diferimientos temporales logran mejorar sus tasas de captación y disponibilidad de donantes (14, 15). En algunos países, el uso de recordatorios vía mensajes de texto o aplicaciones móviles ha demostrado ser útil para informar a los donantes sobre su elegibilidad y reducir las tasas de diferimiento innecesario.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores temporales asociados con el diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la prevalencia de diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024?
- ¿Cuál es la variabilidad del diferimiento según meses del año en candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024?
- Las características médicas, epidemiológicas y administrativas serán factores asociados con el diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Identificar los factores temporales asociados con el diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024
- Evaluar la variabilidad del diferimiento según meses del año en candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024
- Describir las características médicas, epidemiológicas y administrativas serán factores asociados con el diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

Esta investigación proporcionará datos significativos para la política de salud y normativas en donación de sangre, brindando pruebas de la necesidad de renovar o modificar algunos criterios de exclusión basándose en la evidencia científica y epidemiológica existente. Desde un punto de vista teórico, favorece la creación de estrategias que posibiliten disminuir la tasa de diferimiento superfluo, mejorando la captación y fidelización de donantes. Al reconocer los períodos y circunstancias que más afectan el diferimiento, los bancos de sangre tienen la capacidad de elaborar campañas de información que instruyan a los donantes acerca de las mejores prácticas para satisfacer los criterios de elegibilidad previo a la donación.

1.4.2. Justificación metodológica

Este proyecto utilizará un enfoque de observación donde no se alterarán variables, sino que se examinarán datos históricos para detectar tendencias y conexiones. Además, el enfoque retrospectivo de la investigación facilita la evaluación de información recolectada anteriormente en los registros de donantes sin requerir un seguimiento prospectivo, lo que maximiza los recursos, la factibilidad y el tiempo de realización. El grupo de estudio se compone de donantes diferidos durante el año 2024, y la elección de

la muestra se llevará a cabo a través de muestreo aleatorio probabilístico, ya que se dispone de la lista nominal de donantes de sangre. Esta estrategia asegura un grupo representativo de la población de análisis. Para el análisis de los datos, se aplicarán estadísticas descriptivas (frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central y dispersión) para caracterizar los patrones de diferimiento. Además, se realizarán análisis bivariados y multivariados, mediante la regresión logística, y cálculo de Odds Ratio, para evaluar la relación entre factores temporales y el diferimiento de donantes.

1.4.3. Justificación práctica

La investigación de los factores permite una administración eficaz de los recursos en los bancos sanguíneos. Con un mejor entendimiento de las tendencias de diferimiento a través del tiempo, es posible diseñar estrategias de planificación que posibiliten modificar la frecuencia de las colectas, optimizar la organización de turnos y anticipar periodos de alta o baja disponibilidad de donantes. Además, este análisis tiene un efecto clínico y de salud, dado que la detección de patrones de diferimiento facilitará una coordinación más efectiva con el sistema sanitario, particularmente en periodos donde la provisión de sangre es vital. Esto es fundamental para asegurar la disponibilidad de elementos sanguíneos en circunstancias de emergencia, intervenciones quirúrgicas programadas y pacientes con patologías hematológicas que necesitan transfusiones periódicas.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

El estudio se ejecutará con datos del año 2024

1.5.2. Espacial

El estudio se llevará a cabo con registros obtenidos del Banco de Sangre Regional de San Martín.

1.5.3. Recursos

El estudio será conducido por la tesista en su rol de investigadora principal, quien coordinará con el personal del banco de sangre y los servicios de especialidades médicas para garantizar el acceso a la información necesaria para la investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Zahidin M., et al (16) en el 2024, diseñaron un estudio retrospectivo realizado en la Unidad de Medicina Transfusional del Hospital Universiti Sains Malaysia, donde analizaron la frecuencia y causas de diferimiento en 18,751 donantes entre enero de 2022 y junio de 2023. Se encontró que 3,533 donantes (18.84%) fueron diferidos, siendo la mayoría mujeres (64.14%) y jóvenes de 18 a 25 años (53.07%). Las principales razones de diferimiento fueron hemoglobina baja (38.33%), infecciones respiratorias (8.38%), enfermedades crónicas (7.08%) e hipertensión (7.02%). Los diferimientos temporales fueron significativamente más comunes (91.57%) en comparación con los permanentes (8.43%). Concluyeron sobre la importancia de un asesoramiento adecuado a los donantes diferidos temporalmente y el uso de bases de datos integradas para optimizar la reincorporación de donantes.

Soundharya V., et al (17) en el 2024, evaluaron las causas de postergación en donantes de sangre en un hospital terciario. Se realizó un estudio retrospectivo transversal de mayo de 2021 a mayo de 2024, con un muestreo aleatorio simple de los donantes registrados. Encontraron que, de 17082 donantes registrados, 1000 (5,85%) fueron postergados. La mayoría eran hombres (16.638), mientras que solo 444 eran mujeres. El 76,4% de las exclusiones fueron temporales, principalmente por hemoglobina baja o consumo de alcohol, y el 23,6% permanentes, mayormente por hipertensión y diabetes. Se halló una asociación significativa entre género y tipo de exclusión ($p < 0,05$). Concluyeron que para mejorar la elegibilidad y retención de donantes, se requieren estrategias educativas y comunitarias que fortalezcan los servicios de transfusión.

Lamba D., et al (18) en el 2023, realizaron un estudio retrospectivo realizado durante nueve años (2011-2019) en un centro de donación en la India analizó las razones de exclusión de 137,935 intentos de donación, encontrando que 14.6% de los donantes fueron diferidos. La mayoría de los donantes excluidos eran hombres (88.5%), primerizos (86.1%) y diferidos temporalmente (87.6%). Casi la mitad de los diferimientos fueron por seguridad del donante (49.1%) y seguridad del paciente (48.5%). Las principales causas de diferimiento incluyeron hemoglobina baja (21.6%), hipertensión (11.4%) e historia de

ictericia (9%). El estudio concluye sobre la importancia de medidas preventivas, como fortificación de la dieta con hierro, detección de hipertensión y educación sobre conductas de riesgo en escuelas y universidades, para reducir la tasa de diferimiento y mejorar la salud de los donantes.

Malhotra S., et al (19) en el 2023, examinaron los patrones de exclusión de donantes de sangre completa, así como sus características y motivos en un hospital de atención terciaria en el norte de la India. Durante un periodo de dos años, entre diciembre de 2015 y noviembre de 2017, se realizó un estudio transversal en el que se registraron los datos de los donantes diferidos en un formulario específico. Se recopilaron detalles sobre su información demográfica, el tipo de donación (voluntaria o de reposición), si eran donantes primerizos o recurrentes, el tipo de diferimiento (temporal o permanente) y las razones de la exclusión. De los 3.133 donantes registrados, 597 fueron excluidos, representando una tasa de diferimiento del 16%. La mayoría (88%) fueron diferimientos temporales, siendo la anemia la causa más frecuente. En cuanto a las exclusiones permanentes (12%), el historial de ictericia fue la principal razón. Concluyeron que los patrones de exclusión pueden variar según las condiciones de salud predominantes en cada área.

Valerian D., et al (20) en el 2018, realizaron un estudio retrospectivo sobre donantes de sangre en un centro de transfusión del norte de Tanzania entre enero y diciembre de 2016. Se incluyeron 14.377 donantes, de los cuales el 88,9% eran voluntarios no remunerados. La tasa de exclusión fue del 12,7%, siendo más frecuente en mujeres, mayores de 31 años, donantes de reemplazo familiar y residentes cercanos al banco de sangre ($p < 0,01$). Las infecciones representaron el 62% de todas las exclusiones, con la hemoglobina baja como la causa más común de exclusión temporal y la hepatitis B como principal motivo de exclusión permanente. Concluyeron que la exclusión de donantes es un problema significativo en el norte de Tanzania, afectando a más del 10% de los potenciales donantes. Las infecciones, tanto latentes como activas, son la principal causa, un patrón similar al de otros países de bajos ingresos en África subsahariana.

Khurram S., et al (21) en el 2017, determinaron la frecuencia y las causas de diferimiento de donantes de sangre. Llevaron a cabo un estudio transversal en el banco de sangre de un hospital entre enero de 2012 y diciembre de 2014. Se incluyeron todos los donantes

que acudieron al departamento durante ese periodo. Se registraron 25.901 intentos de donación, con una mayoría de donaciones de reemplazo (93,8%) y solo 6,2% de donaciones voluntarias. La participación femenina fue mínima (0,9%). Hubo un 12,2% de postergaciones: 1,1% permanentes y 11,1% temporales. La principal causa de exclusión permanente fue la infección previa por hepatitis B (4,7% de todas las postergaciones). Entre las exclusiones temporales, los motivos más frecuentes fueron hemoglobina baja (30,76%), plaquetas bajas (19,35%) e historia de ictericia (6,1%). Concluyeron que la hemoglobina baja es la principal causa de exclusión temporal y la hepatitis B como el motivo más común de exclusión permanente.

2.1.2. Nacionales

Sanchez N., et al (22) en el 2023, identificaron las razones del rechazo de donantes de sangre durante la pandemia de COVID-19. Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal y retrospectivo en el Banco de Sangre del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, en Huancayo, Perú, abarcando el período de julio de 2020 a julio de 2022. Se analizaron variables como sexo, grupo sanguíneo ABO, factor Rh y las causas específicas de diferimiento y exclusión. De los 10177 donantes evaluados, 3.390 (33,3%) fueron diferidos o excluidos. La principal causa de diferimiento fue el hematocrito bajo (18,0%), mientras que la exclusión más frecuente se debió a la detección de anticuerpos contra el núcleo del virus de la hepatitis B (36,8%). Además, los hombres representaron la mayor proporción de donantes rechazados (55,2%). Se observó una tendencia creciente en la tasa de diferimiento ($R^2=0,221$) y exclusión ($R^2=0,118$) a lo largo del estudio. Concluyeron que la tasa de rechazo de donantes fue relativamente alta en comparación con otros estudios, siendo el hematocrito bajo la principal causa de diferimiento y la presencia de anticuerpos contra el núcleo del VHB el motivo más común de exclusión.

Tamayo W. (23) en el 2022, identificaron las razones de diferimiento temporal y definitivo en los candidatos a donación de sangre en el Hospital Belén de Trujillo. Diseñaron un estudio retrospectivo, y evaluaron 525 postulantes diferidos, de los cuales el 30.3% fueron excluidos por conducta sexual de riesgo e infecciones, y 69.7% por otras razones. La infección más frecuente fue la positividad para el anticuerpo del núcleo de la hepatitis B (49,1%). La mayor incidencia de enfermedades infectocontagiosas se registró en personas de 18 a 30 años (34,0%), con predominio masculino (66,0%). En cuanto a la conducta sexual de riesgo, la promiscuidad fue el principal motivo de diferimiento

(73,6%), con una alta concentración en el grupo de 18 a 30 años (86,8%), donde el 90,6% fueron hombres. Concluyeron que las enfermedades infectocontagiosas y la conducta sexual de riesgo son causas frecuentes de diferimiento en donantes de sangre.

Guillén M., et al (24) el 2020, identificaron las razones de diferimiento en donantes de sangre de un hospital del sur del Perú. Realizaron un análisis retrospectivo de los registros de donantes diferidos en el Hospital EsSalud III de Juliaca entre enero de 2014 y diciembre de 2018. Evaluaron un total de 4.057 potenciales donantes, de los cuales el 58,13% eran hombres y el 41,87% mujeres. La tasa de diferimiento alcanzó el 35,93%, con un predominio en hombres (60,49%) frente a mujeres (39,51%). La principal causa de exclusión fue la polieritrocitemia, representando el 45,8% de los casos. Concluyeron que se identificó una tasa de diferimiento moderada, siendo el hematocrito elevado la razón más frecuente (68,4%), seguido por niveles bajos de hematocrito (6,8%).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Donación de sangre

La donación de sangre es un proceso voluntario mediante el cual una persona proporciona una parte de su sangre para transfusiones o la producción de productos sanguíneos. Este acto esencial en la atención médica permite atender a pacientes en cirugías, enfermedades crónicas y emergencias. Existen diferentes tipos de donación: sangre completa, plaquetas y plasma. A diferencia de los sistemas remunerados, la donación voluntaria se basa en el altruismo y la responsabilidad comunitaria (25). A nivel mundial, la donación voluntaria garantiza un suministro estable y seguro de sangre para diversas necesidades médicas, desde traumatismos hasta cáncer. La OMS enfatiza que este acto no solo beneficia a los pacientes, sino que fortalece el compromiso social (26). En las últimas dos décadas, los esfuerzos por fomentar la donación se han intensificado debido a la creciente demanda y la necesidad de respuestas rápidas en emergencias. Además de su impacto en la salud pública, un suministro continuo de sangre permite a los sistemas sanitarios reaccionar eficazmente ante crisis. Los donantes voluntarios suelen ser personas saludables, lo que refuerza la seguridad del suministro (27).

Los centros de medicina transfusional, junto con las entidades que organizan donaciones de sangre, deben cumplir con normas estrictas para garantizar la seguridad de donantes y

receptores. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que la gestión de la sangre, desde la recolección hasta la distribución, se realice a nivel nacional dentro de un sistema bien coordinado. Para ello, es fundamental contar con políticas integrales y un marco legal que garantice la calidad y seguridad de la sangre y sus derivados. A nivel internacional, la OMS promueve la autosuficiencia en el suministro de sangre segura mediante donaciones voluntarias y no remuneradas (28). En la Unión Europea, el proceso de donación se regula tanto a nivel nacional como regional, asegurando el cumplimiento de estándares estrictos. Se realizan pruebas para detectar enfermedades como VIH, hepatitis B y C, sífilis y el virus del Nilo Occidental, reduciendo el riesgo de infecciones transmitidas por transfusión (29).

Durante la pandemia por COVID-19, la fluctuación en las tasas de donación obligó a adoptar estrategias como el almacenamiento de componentes sanguíneos congelados para mantener la disponibilidad. Además, el miedo a la infección y las restricciones de movilidad redujeron la participación de los donantes, lo que llevó a implementar campañas para tranquilizar a la población sobre las medidas de seguridad en los centros de donación (30). Las herramientas digitales, como aplicaciones y plataformas en línea, se convirtieron en recursos clave para gestionar citas y comunicar la necesidad de donaciones. Esta crisis evidenció la importancia de políticas flexibles y estrategias innovadoras para garantizar un suministro estable de sangre en situaciones de emergencia (31).

Para atraer a donantes jóvenes, es necesario un enfoque que se adapte a sus intereses y valores. La educación en escuelas y universidades puede fomentar una cultura de donación, mientras que campañas en redes sociales y plataformas digitales hacen el proceso más accesible y atractivo. Las experiencias de donación deben ser cómodas y gratificantes, con incentivos como reconocimiento social o beneficios simbólicos (32). Además, la influencia de los colaboradores pares juega un papel clave, y estrategias como campañas en grupo o testimonios reales pueden fortalecer el compromiso. La erradicación de mitos sobre la donación y destacar sus beneficios para la salud también ayuda a reducir el rechazo. A través de una comunicación constante y la integración de la donación en eventos comunitarios, es posible consolidar un sistema de donación sostenible y confiable para el futuro (33).

2.2.2. Factores de diferimiento

El diferimiento de donantes de sangre es un procedimiento esencial en la medicina transfusional para garantizar la seguridad tanto del donante como del receptor. Este proceso implica la exclusión temporal o permanente de individuos que no cumplen con los criterios de elegibilidad debido a factores de salud, historial médico, exposición a enfermedades infecciosas o comportamientos de riesgo. Los servicios de transfusión sanguínea dependen de protocolos estandarizados para evaluar la idoneidad de los donantes y prevenir la transmisión de infecciones a través de la sangre donada (34).

El propósito principal del diferimiento es reducir el riesgo de transmitir infecciones por transfusión. Esto es especialmente crucial en la detección de enfermedades como el VIH, la hepatitis B y C, la sífilis y otras patologías transmisibles por la sangre. Dado que algunos patógenos pueden estar en periodos de ventana, durante los cuales una persona infectada aún no muestra marcadores detectables en pruebas de laboratorio, el diferimiento ayuda a minimizar el riesgo de que estas infecciones pasen desapercibidas (35). Además, el diferimiento protege la salud del donante. La extracción de sangre puede representar un riesgo para individuos con condiciones preexistentes como anemia, hipertensión no controlada o problemas cardíacos (36).

Por ello, los criterios de selección evalúan minuciosamente el estado de salud del donante antes de permitir la donación. El diferimiento de los donantes puede ser:

- a. Diferimiento temporal: Se aplica a personas con condiciones que impiden donar en un momento específico, pero que pueden hacerlo en el futuro si la condición mejora. Algunas razones comunes para este tipo de diferimiento incluyen (36):
 - Baja hemoglobina o anemia leve: Es una de las razones más frecuentes de diferimiento, ya que una donación podría agravar la condición del donante.
 - Enfermedades infecciosas recientes: Personas que han padecido infecciones como dengue, chikungunya o COVID-19 pueden ser diferidas por un período determinado hasta que se recuperen completamente.
 - Vacunaciones recientes: Algunas vacunas pueden inducir respuestas inmunológicas que afectan la calidad de la sangre donada. Se requiere un intervalo de espera antes de permitir la donación.

- Viajes a regiones endémicas de malaria, fiebre amarilla o zika: Los candidatos que han visitado estas áreas deben esperar un período de tiempo antes de donar, dependiendo del riesgo de exposición.
- b. Diferimiento permanente: Se aplica a personas con condiciones médicas o conductas que representan un riesgo permanente para la seguridad de la sangre donada. Entre estas condiciones se encuentran (35):
- Infecciones crónicas como VIH, hepatitis B y C, HTLV y sífilis en su fase activa.
 - Antecedentes de cáncer hematológico (leucemia, linfoma), ya que pueden afectar la calidad de los componentes sanguíneos.
 - Uso de drogas intravenosas o antecedentes de exposición a prácticas de alto riesgo relacionadas con infecciones de transmisión sanguínea.
 - Personas que han recibido trasplantes de órganos o transfusiones de sangre después de ciertas fechas establecidas en normativas nacionales debido al riesgo de enfermedades priónicas como la enfermedad de Creutzfeldt-Jakob.

Los criterios de diferimiento pueden variar según la epidemiología de las enfermedades en cada país. En regiones donde hay alta prevalencia de malaria o leishmaniasis, se establecen restricciones adicionales para los donantes que hayan vivido o viajado a estas áreas endémicas (37). De manera similar, en países con tasas elevadas de infecciones por hepatitis B o VIH, los controles pueden ser más estrictos (38).

Durante la pandemia de COVID-19, el diferimiento de donantes experimentó cambios significativos. Muchos países adoptaron nuevos criterios para excluir temporalmente a personas con síntomas de COVID-19, contactos estrechos de casos confirmados o personas recientemente vacunadas contra el virus. Además, se implementaron estrategias para mejorar la retención de donantes, como la planificación de citas en línea y el uso de recordatorios digitales (12).

El diferimiento de donantes puede afectar la disponibilidad de sangre, especialmente en periodos de crisis sanitaria o desastres naturales. Las altas tasas de diferimiento reducen la cantidad de donantes elegibles y pueden generar escasez en los bancos de sangre. En

algunos países, la falta de donantes debido a criterios restrictivos ha llevado a debates sobre la necesidad de revisar y actualizar las regulaciones de selección (8).

Para mitigar este impacto, algunas estrategias incluyen (39):

- Educación y concienciación sobre el diferimiento: Proporcionar información clara a los donantes sobre las razones del diferimiento y cuándo pueden volver a donar aumenta la retención y la reincorporación de donantes temporales.
- Optimización del proceso de selección: Mejorar los cuestionarios de preselección y capacitar al personal para realizar entrevistas más efectivas puede reducir la cantidad de donantes diferidos innecesariamente.
- Revisión de criterios de diferimiento: Basarse en la evidencia epidemiológica actualizada para ajustar las políticas de diferimiento en función de las condiciones regionales y las necesidades de suministro.

Un aspecto clave en la gestión del diferimiento es la reincorporación de donantes diferidos temporalmente. Muchos donantes no regresan después de haber sido excluidos en una ocasión, a menudo debido a la falta de información clara sobre el tiempo de espera necesario y los requisitos para su reincorporación. Para mejorar la retención, los bancos de sangre pueden implementar sistemas de seguimiento que incluyan (40):

- Llamadas o mensajes de recordatorio cuando el periodo de diferimiento haya terminado.
- Programas de consejería para orientar a los donantes sobre cómo mejorar su elegibilidad, por ejemplo, adoptando hábitos saludables para elevar los niveles de hemoglobina.
- Plataformas digitales para agendar nuevas citas de donación tras el cumplimiento del periodo de espera

2.3. Formulación de hipótesis

Existen factores temporales asociados con el diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín durante el año 2024

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Se empleará el método hipotético deductivo.

3.2. Enfoque de la investigación

Se utilizará un enfoque cuantitativo.

3.3. Tipo de investigación

Se realizará una investigación de tipo básica.

3.4. Diseño de la investigación

Se diseñará un estudio transversal con análisis secundario de datos procedentes de registros de candidatos a donantes de sangre atendidos durante el año 2024 en el Banco de Sangre Regional de San Martín.

3.5. Población, muestra y muestreo

3.5.1. Población

Estará constituida por los candidatos a donantes de sangre que fueron atendidos y diferidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín. De acuerdo con el reporte estadístico del año 2024, la cantidad de candidatos diferidos fue 2192 personas, quienes llenaron una ficha de selección de donante, y de las cuales se extraerá información para identificar los factores asociados con su diferimiento.

Criterios de Inclusión y exclusión.

Inclusión:

- Reportes de selección de donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín en el 2024.
- Reportes de mayores de edad

Exclusión

- Fichas incompletas o datos inelegibles
- Donantes de sangre seleccionados

3.5.2. Muestra

Se empleará una fórmula para proporción simple en población finita, tal como se muestra a continuación:

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times (1 - p)}{d^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times (1 - p)}$$

n: tamaño de la muestra.

N: tamaño de la población.

p: proporción esperada de diferimiento (33.3%, según Sánchez N., et al (22)).

1-p: proporción de no diferimiento (66.7%).

Z: valor crítico de la distribución normal para el nivel de confianza al 95% (1.96).

d: margen de error tolerable (5%).

Reemplazando:

$$n = \frac{2192 \times 1.96^2 \times 0.333 \times (1-0.333)}{0.05^2 \times (2192-1) + 1.96^2 \times 0.333 \times (1-0.333)}$$

$$n = 295$$

Asumiendo una tasa de rechazo o no elegibles de 10%, la muestra final es:

$$n_f = 295 / (1.00 - 0.10) = 328$$

3.5.3. Muestreo

Se usará un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple. Obtendremos la lista nominal de los donantes de sangre diferidos durante el año 2024, cuyas fichas se encuentran almacenadas de forma temporal (enero a diciembre). Por lo que se presenta las condiciones para asignar números aleatorios mediante una herramienta web (www.random.org) y definir que fichas serán seleccionadas y revisadas.

3.6. Variables y operacionalización

3.6.1. Variables

Variable dependiente

- Diferimiento temporal

Variables independientes:

- Edad
- Sexo

- Infección aguda
- Estadio febril
- Vacunación reciente
- Intervención quirúrgica reciente
- Tatuaje
- Perforación en piel
- Acupuntura
- Viaje a zona endémica
- Consumo de medicamento reciente
- Conducta de riesgo

3.6.2. Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Tipo de variable y escala
Diferimiento temporal	Suspensión o postergación provisional de una acción o actividad debido a la presencia de factores o condiciones que requieren ser evaluados o superados antes de reanudarla.	Candidato a donación de sangre sobre quien se decide posponer la donación hasta un máximo de 12 meses.	Estatus del donante	No (0) Si (1)	Dicotómica nominal
Edad	Es el tiempo que una persona ha vivido expresada regularmente en años.	Número de años registrado en la ficha de selección de donante	Características demográficas	Número de años	Numérica discreta
Sexo	Es la característica biológica que diferencia varones de mujeres.	Característica fenotípica registrada en la ficha de selección de donante.		Varón (0) Mujer (1)	Dicotómica nominal
Infección aguda	Proceso infeccioso de aparición súbita y corta duración	Infección durante los últimos 3 meses, y referida por el candidato	Características clínicas	No (0) Si (1)	Dicotómica nominal
Estadio febril	Fase de una enfermedad en la que se manifiesta una elevación significativa de la temperatura corporal.	Ocurrencia de fiebre mayor a 38°C y reportada por el candidato en los últimos 3 meses		No (0) Si (1)	Dicotómica nominal
Vacunación reciente	Administración de una vacuna en un periodo cercano al momento actual, cuando el organismo aún está en	Vacunación en los últimos 6 meses	Características epidemiológicas	No (0) Si (1)	Dicotómica nominal

	proceso de desarrollar la respuesta inmunitaria.				
Intervención quirúrgica reciente	Realización de un procedimiento quirúrgico en un período cercano al momento de la evaluación, en el cual el paciente aún se encuentra en proceso de recuperación.	Intervención quirúrgica menor en los últimos 30 días o mayor en los últimos 6 meses		No (0) Si (1)	Dicotómica nominal
Tatuaje	Técnica de modificación corporal en la que se inyecta pigmentos en la dermis mediante el uso de agujas, creando diseños permanentes.	Presencia de tatuaje referido por el candidato en los últimos 12 meses		No (0) Si (1)	Dicotómica nominal
Perforación en piel	Procedimiento de modificación corporal que consiste en realizar una abertura controlada en la piel para insertar joyas o adornos.	Presencia de piercings referido por el candidato en los últimos 12 meses		No (0) Si (1)	Dicotómica nominal
Acupuntura	Técnica terapéutica oriental que consiste en la inserción de agujas finas en puntos específicos del cuerpo, con el fin de promover la salud y el bienestar.	Tratamiento por acupuntura en los últimos 6 meses		No (0) Si (1)	Dicotómica nominal
Viaje a zona endémica	Desplazamiento o visita a un área geográfica donde una determinada	Historial de viaje a zona endémica por dengue, malaria u otra		No (0) Si (1)	Dicotómica nominal

	enfermedad se presenta de forma habitual y estable en la población.	enfermedad metaxénica en los últimos 6 meses.			
Consumo de medicamento reciente	Ingesta de fármacos en un período próximo a la evaluación médica o a la realización de un procedimiento	Consumo de fármacos psicotrópicos, antineoplásicos, inmunosupresores durante los últimos 3 meses.		No (0) Si (1)	Dicotómica nominal
Conducta de riesgo	Prácticas o comportamientos en el ámbito sexual que aumentan la probabilidad de contraer infecciones de transmisión sexual, embarazos no deseados y otros problemas de salud.	Relaciones sexuales sin protección, parejas múltiples, y consumo de drogas.		No (0) Si (1)	Dicotómica nominal

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnicas

Se empleará una ficha como técnica para recopilar datos a partir de la revisión de informes de selección de donantes elegidos al azar entre enero y diciembre de 2024. La información se tratará de forma anónima y se asignará un código a cada categoría de respuesta para facilitar la creación de una base de datos destinada al análisis. Además, el registro estará a cargo de dos personas capacitadas, quienes realizarán el registro duplicado para minimizar errores de digitación.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Ficha de recolección de datos: Se desarrolló una ficha para la recolección de datos a partir del análisis de la información registrada en el proceso de selección de donantes. Es importante destacar que dicha ficha cumple con la normativa peruana vigente (Guía Técnica para la Selección del Donante de Sangre Humana y Hemocomponentes, aprobada mediante R.M. N° 241-2018-MINSA). Ver anexo 2

3.7.3. Validación

La ficha de recolección de datos se someterá a una rigurosa validación de contenido por dos tecnólogos médicos especializados en Hemoterapia y Banco de Sangre, y un médico patólogo clínico. Estos expertos analizarán detenidamente ocho ítems, determinando la aceptabilidad de cada uno. Para que el instrumento sea considerado válido, deberá contar con la aprobación unánime en todos los ítems evaluados, debiéndose registrar la validación mediante la firma de cada especialista. Ver anexo 1

3.7.4. Confiabilidad

La ficha de recolección de datos se evaluará utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, una herramienta estadística ampliamente empleada para medir la confiabilidad y consistencia interna del instrumento. Para este proceso, dos personas encargadas de registrar la información completarán las fichas basándose en la revisión de 20 reportes de candidatos a donantes de sangre. Posteriormente, se analizarán los datos obtenidos para calcular el valor del alfa de Cronbach, esperando que supere el umbral de 0.75, lo que

indicaría una confiabilidad aceptable. Esta evaluación garantizará que la ficha proporcione mediciones consistentes y precisas, asegurando su idoneidad para el estudio.

3.8. Plan de análisis de datos

Las características de la población se describirán mediante estadísticos descriptivos: frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, y medidas de tendencia central, dispersión y posición para las variables numéricas. La prevalencia del diferimiento temporal se expresará en porcentaje, acompañada de sus intervalos de confianza al 95%. La asociación entre factores y el diferimiento de donantes se evaluará utilizando la prueba de chi cuadrado de Pearson, considerando significativo un p-valor inferior a 0.05. Para mitigar el sesgo de confusión, se aplicará un análisis multivariado mediante un modelo de regresión de Poisson, calculando la razón de prevalencia como medida de asociación, con intervalos de confianza al 95%. El análisis de datos se realizará en el programa Stata versión 17 (StataCorp LLC, College Station, TX, US).

3.9. Aspectos éticos

Permisos: El estudio contará con la revisión y aprobación del comité de ética de la UPNW, garantizando el cumplimiento de normativas y estándares éticos institucionales vigentes.

Consentimiento Informado: no se requerirá dado que es un estudio retrospectivo.

Confidencialidad y Anonimato: La información recogida se manejará de forma anónima y se garantizará la privacidad de los datos personales, evitando cualquier identificación del donante.

Minimización de Riesgos: Se implementarán medidas para reducir cualquier posible riesgo asociado a la recolección y manejo de la información, protegiendo la integridad de las fichas de selección de donantes revisadas.

Conflicto de intereses: El autor del estudio declara no tener conflicto de intereses en la investigación.

CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

FASE	2025																			
	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Planificación																				
Redacción del plan de trabajo académico.	■	■	■	■	■	■														
Registro del plan al Comité de ética de la UPNW.						■	■													
Levantamiento de observaciones y aprobación del proyecto									■	■	■	■								
Obtención de permiso en el Hospital General de Jaén, y gestión en la Escuela de Tecnología Médica													■	■	■	■				
Presentación del informe																	■	■	■	
Difusión																				
Sustentación																				■
Publicación en repositorio																				■

4.2. Presupuesto

A. Viáticos y Asignaciones

Partida	Cantidad/Periodo	Costo Unitario	Costo Total
Alimentación por 30 días	1 persona	S/. 300	S/. 300
Movilidad local por 30 días	1 persona	-	S/. 300
Subtotal			S/. 600

B. Bienes de Consumo

Partida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Renovación de licencia Office	1 unidad	S/. 200	S/. 200
Renovación de licencia antivirus	1 unidad	S/. 100	S/. 100
Subtotal			S/. 300

C. Servicios

Partida	Cantidad/Periodo	Costo Unitario	Costo Total
Pago por trámite a la UPNW	1 unidad	S/. 3,000	S/. 3,000
Luz	5 meses	S/. 90/mes	S/. 450
Internet	5 meses	S/. 120/mes	S/. 600
Celular	5 meses	S/. 70/mes	S/. 350
Apoyo estadístico	1 mes	S/. 500	S/. 500
Subtotal			S/. 4,900

D. Otros Servicios

Partida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Empastado de tesis	4 unidades	S/. 40	S/. 160
Anillado	4 unidades	S/. 10	S/. 40
Subtotal			S/. 200

TOTAL GENERAL: S/. 6,000

REFERENCIAS

1. Eder A. Evidence-based selection criteria to protect blood donors. *Journal of clinical apheresis*. 2010;25(6):331-7.
2. Myers DJ, Collins RA. Blood Donation. StatPearls. Treasure Island (FL) ineligible companies. Disclosure: Ryan Collins declares no relevant financial relationships with ineligible companies.: StatPearls Publishing Copyright © 2025, StatPearls Publishing LLC.; 2025.
3. Pisfil-Chávez M, Silva-Díaz H. Causas y características del diferimiento de los postulantes a donantes de sangre de un hospital de Chiclayo, Perú, 2020: Causes and characteristics of the deferral of applicants for blood donors in a hospital in Chiclayo, Peru. *Revista Experiencia en Medicina del Hospital Regional Lambayeque*. 2023;9.
4. Andía Garibay M. Causas de diferimiento en postulantes a donantes de sangre en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima 2018. Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2021.
5. Saravia N, Castellón M, Herrera J, Quispe Á. Rejection of blood donors in a Peruvian hospital during the COVID-19 pandemic. 2023;27.
6. Díaz Mego F, Callirgos Atoche S. Causas de diferimiento en postulantes a donantes de sangre en el servicio de hemoterapia y banco de sangre, Hospital General de Jaén, 2018. Cajamarca, Perú: Universidad Nacional de Jaén; 2019.
7. Luza Montero LR. Factores asociados al diferimiento de donantes voluntarios de sangre en campañas extramuros de un instituto de salud en Lima durante el 2019. Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2020.
8. Clement M, Shehu E, Chandler T. The impact of temporary deferrals on future blood donation behavior across the donor life cycle. *Transfusion*. 2021;61(6):1799-808.
9. Custer B, Schlumpf KS, Wright D, Simon TL, Wilkinson S, Ness PM. Donor return after temporary deferral. *Transfusion*. 2011;51(6):1188-96.
10. Hoekstra T, Veldhuizen I, van Noord PA, de Kort WL. Seasonal influences on hemoglobin levels and deferral rates in whole-blood and plasma donors. *Transfusion*. 2007;47(5):895-900.
11. Oliveira CD, de Almeida-Neto C, Liu EJ, Sabino EC, Leão SC, Loureiro P, et al. Temporal distribution of blood donations in three Brazilian blood centers and its repercussion on the blood supply. *Revista brasileira de hematologia e hemoterapia*. 2013;35(4):246-51.
12. Routray SS, Ray GK, Prakash S, Sahu A, Naik A, Mukherjee S. Impact of COVID-19 on blood donor deferral patterns during the COVID-19 pandemic: A retrospective analysis. *Vox sanguinis*. 2022;117(5):656-63.

13. Stichtenoth DO, Deicher HR, Frölich JC. Blood donors on medication. Are deferral periods necessary? *European journal of clinical pharmacology*. 2001;57(6-7):433-40.
14. Gemelli CN, Thijsen A, Van Dyke N, Kruse SP, Davison TE. Notifying donors when their deferral is ending: An effective donor retention strategy. *Transfusion*. 2021;61(10):2930-40.
15. Ou-Yang J, Bei CH, Liang HQ, He B, Chen JY, Fu YS. Effective methods for reactivating inactive blood donors: a stratified randomised controlled study. *BMC public health*. 2020;20(1):475.
16. Zahidin MA, Saidin NIS, Ibrahim NA, Mohd Nasir NNA, Abdul Razak NI, Ramli M, et al. The Blood Donor Deferral Rate and the Reasons for Deferral at a Tertiary Care Teaching Institute in Northeastern Malaysia. *Cureus*. 2024;16(2):e54954.
17. Soundharya V, Arthi R, Hari-Haran A, Suresh Kumar I, James. S. Analysis of Blood Donor Deferral Pattern at a Tertiary Care Hospital in Chennai: A Cross-Sectional Retrospective Study. *Cureus*. 2024;16(8):e67541.
18. Lamba DS, Sachdev S, Hans R, Krishan Dhawan H, Sharma RR, Marwaha N. Review of blood donor deferral with emphasis on donor and patient safety. *Transfusion clinique et biologique : journal de la Societe francaise de transfusion sanguine*. 2023;30(1):56-62.
19. Malhotra S, Negi G. Analysis of reasons of blood donor deferral at a tertiary care institute in India and its reflections on community health status. *Asian journal of transfusion science*. 2023;17(1):48-52.
20. Valerian DM, Mauka WI, Kajeguka DC, Mgabo M, Juma A, Baliyima L, et al. Prevalence and causes of blood donor deferrals among clients presenting for blood donation in northern Tanzania. *PloS one*. 2018;13(10):e0206487.
21. Khurram S, Borhany M, Anwar N, Naseer I, Boota S, Mirza I, et al. Frequency and reasons of donor deferral prior to blood donation process: a single centre experience. *Transfusion medicine (Oxford, England)*. 2017;27(1):10-5.
22. Sanchez Saravia NA, Mendoza Castellón M, Vilca Herrera J, Rodríguez Quispe Á. Rechazo de donantes de sangre en un hospital peruano durante la pandemia de la covid-19. *MEDISAN*. 2023;27.
23. Tamayo Rebaza YW. Causas de diferimiento temporal y definitivo en postulantes a donación sanguínea del Hospital Belén de Trujillo, Julio-Diciembre del 2019. Lima, Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2022.
24. Guillen Macedo K, Vilca Mamani N, Renzo Aquino-Canchari C. Causas de rechazo de donantes de sangre de un hospital del sur peruano. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2020;39.
25. Martínez-Sánchez L, Aguilera L. *La Donación de Sangre*. 2021.

26. Puig J, Graell Martin M, MaÑÉ GI. Donación de sangre y educación para la ciudadanía. Una aproximación desde el aprendizaje servicio y la Teoría del Don. *Teoría de la Educación Revista Interuniversitaria*. 2014;26:141.
27. Ramos O, Pedraza F. Problemas actuales en la selección de donantes de sangre. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2000;16:156-9.
28. González-Buitrago J. Bancos de sangre y biobancos. 2010. p. 347-54.
29. Mueller M, Seifried E. Blood transfusion in Europe: basic principles for initial and continuous training in transfusion medicine: an approach to an European harmonisation. *Transfusion clinique et biologique : journal de la Societe francaise de transfusion sanguine*. 2006;13:282-5; quiz 6.
30. Miskeen E, Yahia A, Eljack T, Karar H. The Impact of COVID-19 Pandemic on Blood Transfusion Services: A Perspective from Health Professionals and Donors. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*. 2021;14:3063-71.
31. Sah R, Rodriguez-Morales A, Fathah Z, Shrestha S, Mehta R, Khatiwada A, et al. Blood scarcity at the blood banks during COVID-19 pandemic and strategies to promote blood donations: Current knowledge and futuristic vision. *Egyptian Journal of Basic and Applied Sciences*. 2021;8:261-8.
32. Guglielmetti R, Pasca MG, Di Pietro L, Renzi MF. Promoting the propensity for blood donation through the understanding of its determinants. *BMC Health Services Research*. 2021;21.
33. Monteiro TH, Ferreira Í JDR, Junior A, Chocair HS, Ferreira JD. Barriers and motivations for blood donation: an integrative review. *Hematology, transfusion and cell therapy*. 2024;46(3):283-8.
34. Davison T, Masser B, Gemelli C. Deferred and deterred: a review of literature on the impact of deferrals on blood donors. *ISBT Science Series*. 2019;15.
35. Whittaker S, Carter N, Arnold E, Shehata N, Webert K, Distefano L, et al. Understanding the meaning of permanent deferral for blood donors. *Transfusion*. 2008;48:64-72.
36. Halperin D, Baetens J, Newman B. The effect of short-term, temporary deferral on future blood donation. *Transfusion*. 2008;38:181-3.
37. Leiby D, Nguyen M, Notari E. Impact of donor deferrals for malaria on blood availability in the United States. *Transfusion*. 2008;48:2222-8.
38. Steele W, Dodd R, Notari E, Haynes J, Anderson S, Williams A, et al. HIV , HCV , and HBV incidence and residual risk in US blood donors before and after implementation of the 12-month deferral policy for men who have sex with men. *Transfusion*. 2021;61.
39. Almeida-Neto C. Retention of blood donors: Strategies to fulfill the requirements of blood centers. *Revista brasileira de hematologia e hemoterapia*. 2011;33:174-5.

40. Gemelli C, Thijsen A, Van Dyke N, Kruse S, Davison T. Notifying donors when their deferral is ending: An effective donor retention strategy. *Transfusion*. 2021;61.

ANEXOS

Anexo 1: Ficha para la validación de instrumentos por juicio de expertos

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, Yo _____ identificado (a) con DNI _____, solicito su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada, “ _____ ”, para lo cual se requiere que pueda calificar, marcando con un aspa (X) en la casilla correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

Ítem N°	Criterio	SI	NO	Observación
1	La información permite dar respuesta al problema			
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio			
3	El instrumento contiene a las variables de estudio			
4	La estructura del instrumento es adecuada			
5	El instrumento responde a la operacionalización de la variable			
6	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento			
7	Los ítems son claros en lenguaje entendible			
8	El número de ítems es adecuado para su aplicación			

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador Dr./ Mg: _____

DNI:

Especialidad del validador:

Fecha:

Firma del Juez experto

Anexo 2: Ficha para la recolección de información

Datos Generales

- Fecha de Registro: _____
- Número de Registro: _____

I. Información del Donante

1. Edad
_____ años
 2. Sexo
 Varón (0) Mujer (1)
-

II. Evaluación de Factores de Diferimiento

3. Diferimiento Temporal
 No (0) Sí (1)
4. Infección Aguda
 No (0) Sí (1)
5. Estadio Febril
 No (0) Sí (1)
6. Vacunación Reciente
 No (0) Sí (1)
7. Intervención Quirúrgica Reciente
 No (0) Sí (1)
8. Tatuaje
 No (0) Sí (1)
9. Perforación en Piel
 No (0) Sí (1)
10. Acupuntura
 No (0) Sí (1)
11. Viaje a Zona Endémica
 No (0) Sí (1)
12. Consumo de Medicamento Reciente
 No (0) Sí (1)

13. Conducta de Riesgo Sexual

No (0) Sí (1)

Observaciones Adicionales:

Firma del Evaluador: _____

Fecha: _____

Anexo 3: Matriz de consistencia

Título. Factores temporales asociados con el diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	variables	Diseño metodológico
Problema general ¿Cuáles son los factores temporales asociados con el diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024?	Objetivo general Identificar los factores temporales asociados con el diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024		Variable dependiente: Diferimiento temporal	Método: Hipotético – deductivo. Enfoque: Cuantitativo. Tipo de investigación: Básica.
Problemas específicos ¿Cuál es la prevalencia de diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024? ¿Cuál es la variabilidad del diferimiento según meses del año en candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024?	Objetivos específicos Determinar la prevalencia de diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024 Evaluar la variabilidad del diferimiento según meses del año en candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024	Existen factores temporales asociados con el diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín durante el año 2024	Variables independientes Edad Sexo Infección aguda Estadio febril Vacunación reciente Intervención quirúrgica reciente Tatuaje Perforación en piel Acupuntura	Diseño de investigación: Transversal retrospectiva Población: candidatos a donantes de sangre que fueron atendidos y diferidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín. De acuerdo con el reporte estadístico del año 2024 Muestra: El estudio requerirá 328 registros de candidatos a donantes de sangre, estimados en

Las características médicas, epidemiológicas y administrativas serán factores asociados con el diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024?

Describir las características médicas, epidemiológicas y administrativas serán factores asociados con el diferimiento de candidatos a donantes de sangre atendidos en el Banco de Sangre Regional de San Martín, año 2024

Viaje a zona endémica
Consumo de medicamento reciente

proporción simple, y considerando un nivel de confianza de 95% y precisión de 5%, y una proporción de diferimiento de 33.3%

Conducta de riesgo

Muestreo: Probabilístico aleatorio simple.

Técnica: observación y fichaje.




Instrumento: ficha de registro de datos.

Plan de análisis: estadística descriptiva, análisis bivariado con prueba Chi-cuadrado, y multivariado con regresión de Poisson y cálculo de razón de prevalencia.

18% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Top Sources

- 16%  Internet sources
- 4%  Publications
- 12%  Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

Top Sources

- 16% Internet sources
- 4% Publications
- 12% Submitted works (Student Papers)

Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
2	Submitted works	Universidad Wiener on 2024-06-12	2%
3	Internet	scielo.sld.cu	2%
4	Submitted works	Universidad Continental on 2024-08-12	1%
5	Internet	www.coursehero.com	<1%
6	Internet	hdl.handle.net	<1%
7	Submitted works	Universidad Wiener on 2021-09-08	<1%
8	Internet	pesquisa.bvsalud.org	<1%
9	Submitted works	Universidad Anahuac México Sur on 2022-11-25	<1%
10	Submitted works	uwiener on 2025-04-05	<1%
11	Internet	www.elsevier.es	<1%