

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica  
Especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Tesis

**Factores determinantes para la selección efectiva de  
donantes de sangre en el banco de sangre del Hospital  
Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco,  
2019-2020**

Mercedes Rocío Santillan Jesús  
Jesusa Selene Mosquera Berrospi  
Sherly Sandy Ortiz Perez

Para optar el Título Profesional de  
Licenciada en Tecnología Médica con Especialidad  
en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Huancayo, 2022

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

## DEDICATORIA

A Dios, por cuidarme, guiarme y permitirme esta satisfacción de culminar mi formación profesional.

A mí madre por su compañía en toda mi etapa de pregrado y a mis hijas por ser mi motivación constante para el logro de mis objetivos trazados.

*Mercedes Rocío Santillán Jesús*

A toda mi familia por el esfuerzo brindado, así mismo agradecerle a mi esposo por ser mi ejemplo a seguir y por su apoyo en todos estos cinco años de formación profesional y a mis hijos por ser mi inspiración.

*Sherly Sandy, Ortiz Pérez*

A Dios porque me ha permitido desarrollar mis metas dándome salud, además de su infinita bondad y amor.

A mi familia por su apoyo incondicional y aliento inquebrantable para el logro de mis objetivos.

*Jesusa Selene, Mosquera Berrospi*

## AGRADECIMIENTOS

Nuestro agradecimiento a Dios, que siempre nos recuerda que nada es imposible porque esa es una de sus pruebas.

A nuestro mentor Mg. Luis Carlos Guevara Vila, por su paciencia, dedicación y motivación, es un honor contar con su ayuda.

Gracias a nuestros profesores, que a lo largo de nuestra trayectoria profesional han aportado un granito para nuestra formación.

Al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, en especial al servicio de por su valiosa colaboración para el desarrollo de nuestra investigación.

Nuestro eterno agradecimiento a quienes, de alguna forma, nos ayudaron y apoyaron durante la realización de nuestra tesis. .

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
INDICE .....	iv
ÍNDICE DE TABLAS .....	vi
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN .....	x
CAPITULO I.....	12
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.1. Planteamiento del Problema .....	12
1.2. Formulación del Problema .....	14
1.2.1. Problema General .....	14
1.2.2. Problema Específico.....	14
1.3. Objetivos.....	15
1.3.1. Objetivo General.....	15
1.3.2. Objetivo Específico.....	15
1.4. Justificación e importancia .....	15
1.4.1. Justificación Teórica .....	15
1.4.2. Justificación Metodológica.....	15
1.4.3. Justificación Practica .....	16
1.4.4. Justificación Social .....	16
1.4.5. Importancia de la Investigación .....	16
1.5. Hipótesis.....	16
1.6. Variable de estudio .....	16
1.6.1. Operacionalización de variables .....	17
CAPITULO II.....	19
2. MARCO TEÓRICO.....	19
2.1. Antecedentes del Problema .....	19
2.1.1. Internacionales .....	19
2.1.2. Nacionales .....	23
2.2. Bases Teóricas .....	27
2.2.1. Factores determinantes para la selección efectiva de donantes de	

sangre.....	27
2.3. Base teórica.....	28
2.4. Definición de Términos Básicos.....	37
CAPITULO III.....	40
3. METODOLOGÍA.....	40
3.1. Tipo de investigación.....	40
3.2. Alcance o Nivel investigación.....	40
3.4. Población.....	40
3.6. Técnicas de recolección de datos.....	41
3.7. Instrumentos.....	41
3.7.1. Validez.....	42
3.7.2. Objetividad.....	42
CAPITULO IV.....	43
4. PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	43
4.1. Presentación de resultados.....	43
4.2. Discusión de Resultados.....	69
CONCLUSIONES.....	71
RECOMENDACIONES.....	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	73
ANEXOS.....	80

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de la edad de donantes .....	41
Tabla 2. Frecuencias del género de los pre donantes de sangre .....	41
Tabla 3. Frecuencias tipo de pre donantes – Tipo de sangre .....	42
Tabla 4. Frecuencia de pre donantes – Presión arterial .....	42
Tabla 5. Frecuencia de pre donantes – Hemoglobina .....	43
Tabla 6. Frecuencia de pre donantes – Hematocrito .....	43
Tabla 7. Frecuencia de pre donantes – Peso .....	44
Tabla 8. Frecuencia de pre donantes – Talla .....	44
Tabla 9. Frecuencia de pre donantes – Inspección de brazos .....	45
Tabla 10. Frecuencia de pre donantes – Donación en los dos últimos meses..	45
Tabla 11. Frecuencia de pre donantes – Recibe medicamentos .....	46
Tabla 12. Frecuencia de pre donantes – Realiza actividades deportivas de riesgo .....	46
Tabla 13. Frecuencia de pre donantes – Fiebre, dolor de cabeza o enfermedad .....	47
Tabla 14. Frecuencia de pre donantes – Tratamiento odontológico .....	47
Tabla 15. Frecuencia de pre donantes – Recibió vacunas .....	48
Tabla 16. Frecuencia de pre donantes – Presenta alergias.....	48
Tabla 17. Frecuencia de pre donantes – Tatuaje o piercing .....	49
Tabla 18. Frecuencia de pre donantes – Intervención quirúrgica .....	49
Tabla 19. Frecuencia de pre donantes – Gestante.....	50
Tabla 20. Frecuencia de pre donantes – Cree ser portador (VIH, Hepatitis B y C) .....	50
Tabla 21. Frecuencia de pre donantes – Usa drogas .....	51
Tabla 22. Frecuencia de pre donantes – Conducta sexual de riesgo .....	51
Tabla 23. Frecuencia de pre donantes – Tiene cáncer.....	52
Tabla 24. Frecuencia de pre donantes – Tiene diabetes .....	52
Tabla 25. Frecuencia de pre donantes – Tiene enfermedad al corazón .....	53
Tabla 26. Frecuencia de pre donantes – Tiene epilepsia .....	53
Tabla 27. Frecuencia de pre donantes – Ha tenido sífilis .....	54
Tabla 28. Frecuencia de pre donantes – Ha tenido gonorrea.....	54
Tabla 29. Frecuencia de pre donantes – Ha tenido chancro .....	55
Tabla 30. Frecuencia de pre donantes – Otros casos .....	55

Tabla 31. Frecuencia de pre donantes – Aptos (selección escalonada) .....	56
Tabla 32. Frecuencia de pre donantes calificados .....	58
Tabla 33. Frecuencia de pre donantes calificados como apto .....	58
Tabla 34. Frecuencia de los rangos etarios de los pre donantes calificados ....	59
Tabla 35. Frecuencia de pre donantes – 2019 y 2020 .....	60
Tabla 36. Frecuencia de los rangos etarios de los pre donantes calificados ....	60
Tabla 37. Frecuencia de presencia de HBsAg .....	61
Tabla 38. Frecuencia de presencia de Core.....	61
Tabla 39. Frecuencia de presencia de HCV .....	62
Tabla 40. Frecuencia de presencia de VIH .....	62
Tabla 41. Frecuencia de presencia de HTLV .....	63
Tabla 42. Frecuencia de presencia de Sífilis.....	63
Tabla 43. Frecuencia de presencia de Chagas .....	64
Tabla 44. Frecuencia sangre descartada .....	64
Tabla 45. Frecuencia de pre donantes – Aptos (selección escalonada) .....	65

## RESUMEN

La selección efectiva del donante, permite evaluar si el pre donante está en buenas condiciones de salud, analizado mediante el interrogatorio que trae la encuesta, la evaluación física del pre donante y las pruebas serológicas, la identificación de posibles factores de riesgo, si alguno de estos valores se encuentra anormal, el donante debe ser diferido y la sangre extraída, descartada.

El presente trabajo tiene como objetivo “determinar los factores para la selección efectiva de donantes de sangre atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco, durante el periodo 2019 - 2020. Se incluyó en el estudio a todos los pre donantes de sangre que acudieron al banco de sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, durante el periodo en estudio, siendo la población total de 6,200 de los cuales se determinó una muestra de 911, donde el 38.9% fueron diferidos y descartados. Para ello se utilizó un método de estudio retrospectivo, cuantitativo, basal, transversal, descriptivo, no intervencionista y observacional, utilizando como herramienta el registro de datos. Los resultados obtenidos se procesaron con el programa SPSS versión 22.0 y se elaboraron tablas de porcentajes. **Resultados:** De los 911 pre donantes de sangre, fueron diferidos 261 (28.7%) de los cuales el 4.0% en la etapa de entrevista y el 24.7% en la etapa de análisis clínico, siendo la causa principal de diferimiento otros (grupo sanguíneo) en un 6.3% y en segundo lugar fiebre, dolor de cabeza u otra enfermedad 4.4% y conducta sexual con 3.8%, asimismo de los 643 donantes aptos a quienes se les extrajo sangre, el 14.3% fueron descartados en las pruebas serológicas, siendo reactivos en un 11.8% a la prueba Core (Hepatitis B), **Conclusiones:** Mediante el proceso de selección efectiva de donantes de sangre se determina que, el 61.1% de pre donantes que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano entre el periodo 2019 y 2020, son aptos para ser donantes de sangre segura. El 24.7% de pre donantes son diferidos en la etapa de diagnóstico clínico, mientras que el 4.0% en la etapa de entrevista, siendo las causas de mayor diferimiento otros (grupo sanguíneo) 6.5% y conducta sexual con 3.8%. Del total de pre donantes aptos para extracción sanguínea el 14.3% han sido descartados por pruebas serológicas siendo reactivos en un 11.5% a la prueba Core (Hepatitis B).

**Palabras claves:** *selección de donantes, diferimiento, rechazo, descarte de sangre donada.*

## ABSTRACT

The effective selection of the donor, allows to evaluate if the pre-donor is in good health conditions, analyzed through the interrogation that the survey brings, the physical evaluation of the pre-donor and the serological tests, the identification of possible risk factors, if any of these values is abnormal, the donor must be deferred and the blood drawn discarded.

The objective of this work is to "determine the factors for the effective selection of blood donors treated at the Hermilio Valdizán Medrano Regional Hospital in Huánuco, during the period 2019 - 2020. All pre-blood donors who attended were included in the study. to the blood bank of the Hermilio Valdizán Medrano Regional Hospital, during the study period, with a total population of 6,200, of which a sample of 911 was determined, where 38.9% were deferred and discarded. To do this, a retrospective, quantitative, baseline, cross-sectional, descriptive, non-interventional and observational study method was used, using data recording as a tool. The results obtained were processed with the SPSS version 22.0 program and percentage tables were prepared. Results: Of the 911 pre blood donors, 261 (28.7%) were deferred, of which 4.0% in the interview stage and 24.7% in the clinical analysis stage, the main cause of deferral being others (blood group). in 6.3% and in second place fever, headache or other illness 4.4% and sexual behavior with 3.8%, also of the 643 suitable donors from whom blood was drawn, 14.3% were discarded in serological tests, being reactive in 11.8% to the Core test (Hepatitis B), Conclusions: Through the process of effective selection of blood donors, it is determined that 61.1% of pre-donors who attended the Blood Bank of the Regional Hospital Hermilio Valdizán Medrano between the period 2019 and 2020, are eligible to be safe blood donors. 24.7% of pre-donors are deferred at the clinical diagnosis stage, while 4.0% at the interview stage, the causes of greater deferral being others (blood group) 6.5% and sexual behavior with 3.8%. Of the total number of pre-donors suitable for blood extraction, 14.3% have been ruled out by serological tests, with 11.5% being reactive to the Core test (Hepatitis B).

**Keywords:** *donor selection, deferral, rejection, discarding of donated blood.*

## INTRODUCCIÓN

Existen varios bancos de sangre en el Perú cuya función es la selección del donante para la recolección, análisis, procesamiento y almacenamiento de la sangre y sus hemo componentes, a fin de que estos sean seguros para el receptor. Todo ello tras rigurosos controles sanitarios de calidad.

La selección del donante de sangre inicia al momento que el profesional registra al postulante con los requisitos establecidos y se autoexcluye si no se considera adecuado, seguidamente de la realización de las pruebas pre concurso, como el hematocrito, grupo y factor sanguíneo, peso, talla, entre otros y finalmente la aplicación de pruebas serológicas a la sangre extraída por donantes aptos.

En la actualidad el Banco Sanguíneo del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco, no se ha determinado la cantidad de donantes diferidos y rechazados, así como el porcentaje de descarte de sangre por pruebas serológicas, que permita evaluar e identificar los factores de selección efectiva para el diferimiento, rechazo o descarte de sangre, esto para mejorar las estrategias de promoción de donación voluntaria de sangre y evaluar la aplicación adecuada de los criterios de selección de donantes en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco, ya que se observa como “Bajo” el nivel de donación en la población.

Existe un conjunto de estudios o antecedentes que son de alguna manera relevantes para la variable de interés a nivel internacional y nacional. Esta información se utiliza para definir y refinar el estudio y su propósito.

El problema general del presente estudio es ¿Cuáles son los factores determinantes para la selección efectiva de donantes de sangre en el banco de sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano durante el periodo 2019 - 2020?

Esta investigación se evidencia en la identificación de los factores dominantes en la selección efectiva de donantes, ayudando a comprender las razones del rechazo del grupo de donantes, para que las personas no solo encuentren cómo identificarlos, sino también haya el tiempo necesario para formar conocimientos sobre la donación y así modificar las actitudes de las personas hacia la donación voluntaria, todo ello con el propósito de satisfacer las necesidades de los establecimientos que requieren componentes sanguíneos, facilitar el trabajo del tecnólogo en el proceso efectivo de selección de patrocinadores.

El objetivo planteado es “Identificar los factores determinantes para la selección

efectiva de donantes de sangre que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano durante el periodo 2019 - 2020.

El marco teórico incluye subtemas y dimensiones de variables, así como enfoques teórico - científicos que se han opuesto a la práctica propuesta para darle una justificación científica.

Para la investigación sistemática sobre un problema de investigación, el trabajo se organiza de la siguiente manera: primero, el enfoque del problema revela la realidad del problema y su respectiva formulación, los objetivos, la base teórica y la justificación científica; segundo, se presentan las variables, definiciones conceptuales y operativas, operaciones de variables, metodología, tipo, diseño, población y muestreo, métodos e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad del instrumento de medición, así como el formato técnico, también se presentan métodos de análisis de datos, resultados y discusión; finalmente, se presentan conclusiones, recomendaciones, referencias y anexos junto con la matriz de consistencia, herramientas de medición, evidencias de juicio de expertos y una base de datos adjunta de las variables relevantes.

## CAPÍTULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Planteamiento del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (1), la recolección anual es de 117,4 millones de unidades de sangre. En el 2012, se difirieron 1,6 millones de unidades por motivos permanentes y se excluyeron 13 millones por motivos temporales. La selección eficaz de donantes es el proceso más importante para garantizar la seguridad de la transfusión de sangre. El retraso puede ser temporal cuando la exclusión es reversible, permanente o cuando es causada por un factor irreversible y duradero.

En Perú, Chijuan R. (2) en la Ley N° 226/2016-CR, menciona que, el donante se encuentra en un estado de salud óptimo para garantizar que no se perjudique la donación y para evitar reacciones adversas en el receptor, incluidas las infecciones de transmisión sexual o que el efecto del medicamento pueda ser nocivo. Una serie de cuestionarios que enumeran los posibles factores de riesgo y la evaluación clínica incluyen: medición de la frecuencia cardíaca, temperatura, presión arterial, hemoglobina, así como las mediciones de altura y peso. Si alguno de estos parámetros es desfavorable, el donante debe ser negado o retrasado.

Los datos actuales muestran que las prácticas crediticias en Europa son muy diferentes a las de Perú. La tendencia de las donaciones ha ido en aumento desde la década de los 90. Los países con las tasas de préstamo más altas son Austria 66%, Francia 52%, Grecia y Chipre 51%. Mientras que los estados con niveles más bajos son Portugal (22 %), Italia (23 %), Países Bajos (25 %), Malta (29 %) y Suecia (30%).

Del mismo modo, la Organización Mundial de la Salud (3), ha determinado que, para satisfacer sus necesidades de transfusiones de sangre, el país debe recolectar unidades de sangre correspondientes al 2% de la población, de las

cuales el 50% deben ser de donantes voluntarios de sangre que no pagan, pero esta situación no se produce.

Según la OPS (Organización Panamericana de la Salud) (4), solo 10 países de la región cuentan con el 90% de aportes voluntarios, con un aumento de menos del 1% entre el 2015 - 2017, lejos de la meta del 100% de la OMS, esta es una realidad no se produce en América Latina.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (4), reconoce que, solo el 3% del total de unidades de sangre recolectadas por los establecimientos de salud a nivel nacional se obtienen a través de programas de caridad y/o donación voluntaria, aun así, aproximadamente el 60% de los donantes de sangre son rechazados, frente a este resultado, National Blood Centro de Transfusiones (CETS), detalló que, el número de rechazos corresponde a los resultados de muchas pruebas diseñadas para detectar enfermedades infecciosas: ETS, Hepatitis C, VIH, Sífilis, etc.

El Perú cuenta con una red de bancos de sangre que, selecciona donantes para la recolección, análisis, procesamiento, almacenamiento de sangre y hemocomponentes con el fin de garantizar la seguridad del receptor. Todo ello sujeto a un estricto control de calidad. El proceso de selección comienza cuando los expertos registran a un candidato a donante de sangre, lo que facilita que el donante se autoexcluya después de escuchar los requisitos establecidos si lo encuentran inadecuado, seguido de pruebas adicionales antes de donar sangre, como hematocrito, tipo de sangre, peso y altura.

Posteriormente se realiza una entrevista como segundo filtro, el personal del laboratorio determinará finalmente si el donante puede donar según su criterio. Según esta entrevista, los donantes de sangre se considerarán aptos, si cumplen todos los requisitos establecidos, mientras que, los donantes de sangre no compatibles, si no cumplen con alguno de los requisitos, serán diferidos o excluidos de la donación de sangre.

Por otro lado, uno de los países con menor donación voluntaria de sangre en América Latina, al igual que Ecuador y Bolivia es nuestro país, ya que cada año se necesitan 540.000 unidades de sangre, pero solo se recolectan 183.000 unidades, equivalentes al 33,8% de la demanda total con un faltante del 66,2% (5).

Según Guillén et al. (6), informa que, solo el 1,08% de los peruanos donan sangre de manera voluntaria y el 10% de ellos lo hacen por motivos altruistas, siendo el resto proveniente de las denominadas "donaciones alternativas de sangre", la siguiente es la donación de sangre "autóloga" es decir son aportaciones de la misma persona que recibió la donación y pagó por ella.

Actualmente en el Banco de Sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco, no se ha determinado la proporción de donantes diferidos y rechazados, así como el porcentaje de descarte de sangre por pruebas serológicas que permitan evaluar e identificar los factores de selección efectivos para el diferimiento, rechazo o descarte de sangre y así mejorar las estrategias de promoción de donación voluntaria de sangre y evaluar la aplicación adecuada de los criterios de selección de donantes en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco, ya que se observa el poco nivel de cultura de donación de sangre en la población.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuáles son los factores determinantes para la selección efectiva de donantes de sangre en el banco de sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano durante el periodo 2019 - 2020?

### **1.2.2. Problema específico**

- ¿Cuál es el porcentaje de las causas de diferimiento y rechazo en el proceso de entrevista para la selección efectiva de pre donantes de sangre que acudieron al Hospital Hermilio Valdizán Medrano, en el periodo 2019 -2020?
- ¿Cuál es el porcentaje de las causas de diferimiento y rechazo en el proceso de diagnóstico clínico y laboratorio en pre donantes de sangre que acudieron al Hospital Hermilio Valdizán Medrano, en el periodo 2019 - 2020?
- ¿Cuál es el nivel porcentual de descarte de sangre extraída en donantes por pruebas serológicas, en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Identificar los factores determinantes para la selección efectiva de donantes de sangre que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano durante el periodo 2019 - 2020.

### **1.3.2. Objetivo específico**

- Determinar el porcentaje de las causas de diferimiento y rechazo en el proceso de entrevista en pre donantes de sangre que acudieron al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, durante el periodo 2019 - 2020.
- Determinar el porcentaje de las causas de diferimiento y rechazo en el proceso de

diagnóstico clínico y laboratorio en pre donantes de sangre que acudieron al Hospital Hermilio Regional Hermilio Valdizán Medrano, durante el periodo 2019 - 2020.

- Identificar el nivel porcentual de descarte de sangre extraída por pruebas serológicas en donantes que acudieron al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, durante el periodo 2019 - 2020.

## 1.4. Justificación e importancia

### 1.4.1. Justificación Teórica

*El propósito de la selección de donantes es determinar que la persona que solicita la donación de sangre se encuentre en buen estado de salud y que la donación no cause daños posteriores, a fin de evitar reacciones adversas e infecciones en el receptor. Como resultado de estas medidas de seguridad, se decidirá si el solicitante es aprobado, diferido o denegado, ninguna prueba por sí sola puede darnos una unidad de sangre negativa con absoluta certeza, por lo que los solicitantes que deseen donar sangre deben ser rigurosos, minuciosos y calificados como primer paso en el proceso de calidad.*

*La investigación actual, se basa en la necesidad de comprender los factores clave de la selección exitosa de donantes de acuerdo con la ley aplicable, esta necesidad nos ha llevado a realizar un análisis del contenido conceptual y contextual lo que permitirá definir en su totalidad el estado pre donación y los procesos de retraso y rechazo de la sangre. Esto aprobará el desarrollo de una estrategia para estandarizar el proceso de selección de donantes y garantizar la calidad de los componentes de la transfusión. Además, cuando los resultados se difunden, la población de un área puede ser educada de manera efectiva y utilizada como base para futuras investigaciones.*

### 1.4.2. Justificación metodológica

Desde una perspectiva metodológica, el enfoque descriptivo de este estudio proporciona un proceso y una herramienta para la recolección de información, mediante el manejo de datos medibles, cuantificables y verificables, relacionados con las variables específicas de investigación, con base en los análisis estadísticos del tipo descriptivo, con lo que se logró el propósito de investigación. Además, en cuanto a la idoneidad y fiabilidad de las herramientas, se puede decir que son fiables desde todos los puntos de vista, puesto que han sido validadas mediante la valoración de expertos, asimismo se aporta instrumentos de recolección de datos de fuente secundaria obtenidas del archivo del Banco de Sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano mediante el

fichaje, los cuales fueron procesados mediante el SPSS 12, permitiéndonos conocer el nivel de diferimiento y rechazo de pre donantes y donantes de Sangre en el Banco de Sangre de Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, permitiéndonos así conocer las principales causalidades que derivan de la misma.

Por lo expuesto, la presente investigación servirá de guía a otras investigaciones ya que brinda información y sugerencias a la problemática detectada en sus respectivas conclusiones.

### **1.4.3. Justificación práctica**

En el aspecto práctico, la presente investigación se justifica por la praxis clínica, ya que proporciona al personal de salud que labora en el Banco de Sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano los lineamientos necesarios para la selección efectiva de donantes de sangre y sus componentes para luego garantizar la seguridad transfusional, efectuando adecuadamente los procedimientos tales como:

- a) Selección de unidades de sangre obtenidas por un donante voluntario y permanente, que es necesaria para que los aspectos de donantes eventuales determinen su elegibilidad y estandarización de procesos y así evitar discrepancias entre los bancos de sangre que puedan generar confusión y desconfianza en la sociedad sobre la seguridad de los procedimientos entre los donantes de sangre.
- b) Realizar todas las pruebas para infecciones asociadas a transfusiones (ITI).
- c) Realizar un ensayo clínico integral de donantes.
- d) Minimizar los diferimientos sin criterios clínicos y científicos, evitando los efectos negativos que una demora temporal científicamente irrazonable que tendría en los donantes y sobre sus contactos.

Es por ello que, en el presente estudio se muestran datos sobre el diferimiento y rechazo de los donantes, mediante los factores de selección efectiva, además de sus principales causas, lo que contribuye en forma práctica en la promoción, captación y selección de donantes altruistas de sangre y sus componentes.

Asimismo, en nuestro país estos estudios son muy escasos y son de gran utilidad, ya que elaboraremos estrategias que nos permitan aumentar las donaciones voluntarias en condiciones aptas y de esta manera poder salvar más vidas.

#### 1.4.4. Justificación social

La excesiva dependencia de donantes alternativos en el Banco de Sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, genera problemas de anemia, pérdida de recursos por rechazo del donante e incluso es mayor el riesgo de transmisión de enfermedades a través de la sangre de un donante en periodo de ventana.

En este contexto social, la investigación contribuye al desarrollo de programas que promuevan la donación voluntaria y altruista de sangre a través de la colaboración interdisciplinaria y transdisciplinaria, lo que implica la difusión de información y capacitación sistemática a nivel regional. Creando conciencia en los ciudadanos y así promover la progresión del comportamiento e identificar a las personas que pueden donar sangre. viendo cuán importante es todo esto, para la recolección de "sangre segura" y que eventualmente, se pueda satisfacer la necesidad del Banco de Sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco.

#### 1.4.5. Importancia de la investigación

La investigación tiene como objetivo crear una cultura de donación y dar a conocer los factores clave para la selección exitosa de donantes de sangre, así como promover la salud preventiva en las personas y mejorar la calidad en la atención y servicios del banco de sangre. Finalmente, servirá como punto de partida para futuras investigaciones que aporten en el mejoramiento de la salud pública en la Región Huánuco.

### 15. Hipótesis

El tipo de investigación planteada no requiere hipótesis, por ser descriptiva y estar bajo un enfoque cualitativa (7).

### 16. Variable del estudio

Factores determinantes para la selección efectiva de donantes:

#### *Dimensiones:*

1. Proceso de entrevista
2. Diagnóstico clínico y de laboratorio
3. Pruebas serológicas

#### 1.6.1 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTOS	Nº ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN				
Factores determinantes para la selección efectiva de donantes de sangre.	Son los procesos tomados en cuenta por los cuales el donante potencial que acude al servicio de banco de sangre es apto o no apto para donar sangre.	Procesos aplicados antes, durante y después en la selección efectiva de donantes de sangre.	Entrevista al usuario	Edad	Fichas de recojo de información	1	Nominal				
				Sexo		2					
				Tipo de donantes		3					
				Frecuencia de donación		4					
				Medicación		5					
				Realiza actividades deportivas o de riesgo		6					
				Fiebre, dolor de cabeza		7					
				Tratamiento odontológico		8					
				Vacunas		9					
				Alergias		10					
				tatuaje o piercing		11					
				Intervenciones quirurgicas		12					
				Gestante		13					
				Portador de VIH, Hepatitis B y C		14					
				Consumo de Drogas		15					
				Comportamiento sexual de riesgo		16					
				Cancer		17					
				Diabetes		18					
				Cardio vasculares		19					
				Epilepcia		20					
				Sífilis		21					
				Gonorrea		22					
				Chancro		23					
				Otros		24					
			Examen Clínico					Peso		25	
								Talla		26	

				Inspección de brazo	27	
				Pulso y presión arterial	28	
				Grupo	29	
				Hematocrito	30	
			Examen Serológicos	HBsAg	31	
				HBctotal	32	
				HVC	33	
				VIH	34	
				HTLV	35	
				Sífilis	36	
				Chagas	37	

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 21. Antecedentes del problema

##### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Guillen K, et al. Cuba - 2020 (6), en su revista titulada, "La Revista Cubana de investigación Biomédicas", publicó los resultados del estudio, causas de rechazo de donantes de sangre de un hospital del sur peruano, estudio transversal, de corte retrospectivo, se registraron 4057 personas pre donantes, 1699 (41,87 %) fueron mujeres y 2358 (58,13 %), varones. El total de diferidos fue 1458 (35,93 %), de los cuales 882 (60,49 %) fueron varones y 576 (39,51 %) mujeres. Las edades oscilaban entre 18 y 65 años de edad. El grupo etario más frecuente fue el comprendido entre las edades de 18-28 años de edad (541; 37,10 %) seguido por el grupo de 29-38 años de edad (429; 29,42 %) y el grupo sanguíneo más usual fue el O (1287; 88,27 %), las causas más habituales de diferimiento de los donantes fue el hematocrito alto 669 (45,8 %), seguido por el hematocrito bajo con 348 (23,8 %), venas no accesibles 137 (9,39 %), ansiedad 66 (4,52 %) y entre otras (16,49 %), Respecto a los valores de hematocrito según sexo, se evidenció que el sexo masculino presentaba valores más altos, con una media de 55,16 % (6,45) en comparación con el 44,11 % (6,20) femenino, con respecto a la cantidad de donadores diferidos por año se observa que existe un incremento del 187,58 % de enero del 2014 a diciembre del 2018. Estos cambios probablemente reflejan la diversidad poblacional, a falta de un corte estandarizado de la hemoglobina, intervalos de donación, diferencias en el proceso y criterios de selección de los donantes, condiciones médicas y endémicas prevalentes

Asunción R et al. El Salvador - 2018 (8), en su artículo titulado "Causas clave de los retrasos en la donación de sangre en el Hospital Nacional de la Mujer - María

Isabel Rodríguez, enero - mayo 2017". En su artículo titulado "Causas clave de los retrasos en la donación de sangre en el Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez" en el período de enero a mayo de 2017", donde se puede observar que, de un total de 4343 pre donantes, 3131 donaron su sangre exitosamente, con una proporción de 0.721, que corresponde al 72.1%. Le siguen los donantes diferidos, con un total de 1151, dando como resultado una proporción de 0.265, correspondiendo a un 26.5%. Las principales causas por las que se diferieron han sido las prácticas sexuales de riesgo con un resultado de 210 donantes diferidos lo cual representa un 18%. Otras causas de diferimiento, son los niveles bajos de hemoglobina/hematocrito (nivel de hemoglobina en mujeres menor de 12.5 g/dl y de hematocrito menor de 38%; en varones el nivel de hemoglobina menor de 13.5 g/dl y hematocrito menor de 44%) con un resultado de 159 donantes diferidos, lo que representa un 14%, también se considera como una razón de diferimiento la leucocitosis, con un resultado de 144 donantes diferidos que representa un 13%, siendo la tercera causa encontrada y de gran importancia, debido a que esto indica que el sistema inmunológico del donante podría no estar en óptimas condiciones para la donación. Las micosis (tanto superficiales como cutáneas) fueron otra causa significativa de diferimiento, las cuales resultaron con un total de 66 donantes diferidos representando un 6%.

Rúas y El Coronel; Cuba - 2017(9), en su estudio titulado "Razones para el rechazo de patrocinadores bancarios en la Provincia de La Habana". En este estudio se recolectó información sobre el proceso de selección de donantes de sangre como uno de los pasos básicos para garantizar la calidad y seguridad en la recolección de sangre. Para esta investigación se tomó un total de 618 donantes que acudieron al Banco de Sangre, de los cuales 37 tienen alguna incapacidad física. Los datos se obtuvieron de una revisión y análisis de registros médicos del último trimestre en el 2016. Teniendo como resultado que, las condiciones de discapacidad más comunes fueron el rechazo del salón, la hemoglobina baja y un tatuaje reciente de 12 personas. El objetivo principal de este estudio fue comprender las condiciones de falla más comunes en los donantes. Esto asegura la mejor atención médica posible y previene la propagación de enfermedades transmisibles al brindar información que concientice a las personas sobre la importancia de los cuidados que se deben tener en cuenta en una donación de sangre, así como saber que la donación de sangre altruista, asegura una recolección de sangre segura para uso terapéutico y en la industria medico farmacéutica.

Sánchez P. et al. Gente. Cienfuegos - Cuba 2016(10), en un artículo titulado

“Problemas de salud de las personas que acuden a donar sangre a Cienfuegos, intentaron identificar los principales problemas de salud de los donantes de sangre en Cienfuegos”, presenta una investigación con un método observacional descriptivo de corte transversal retrospectivo, con participantes que acudieron a donar sangre total desde 2010 hasta 2014, la unidad de análisis, fueron los pre donantes identificados como no idóneo para donar sangre y aquellos con resultados positivos en las pruebas de tamizaje pos donación, teniendo como universo un total de 78,857 participantes para donar sangre, utilizaron como instrumento una ficha de recolección de datos, obteniendo como resultados un total de 69 826 donantes idóneos y no idóneos permanente o transitoriamente 9,031 (12,93%), con las pruebas de tamizaje después de la donación, se invalidaron 704 participantes (1,01%). Las 5 causas fundamentales fueron: plasma turbio con 2 102 participantes (22,72%); 1983 con alteraciones en la presión arterial (21,43%); 1735 con hemoglobina fuera de los valores referenciales (18,75%); 698 con existencia de enfermedades infecciosas (7,55%) y el uso de fármacos en 117 donantes (1,26%). En conclusión, el alejamiento de la salud en personas hipotéticamente sanas resulta significativa.

Shrivastava M et al. Asia - 2016 (11), en su estudio “Selección de donantes y modelos de demora como herramientas importantes para la seguridad de la sangre en hospitales terciarios”, tiene como propósito evaluar y analizar los patrones de rechazo de los posibles donantes y sus causas fundamentales, utilizando un análisis descriptivo de los datos del Hospital y del Centro de Investigación. Teniendo como base teórica a Bhopal Memorial, Bhopal, Madhya Pradesh, India - periodo 2001- 2013. Para la obtención de resultados se demostró que la tasa de rechazo de los posibles donantes de sangre fue de 11.5%; donde el 62.8% fueron rechazados de manera temporal. Llegando a la conclusión que la India tiene una tasa de rechazo de donantes más alta.

Parvin F. et al (12), Bolivia; 2016 - 2017, realizaron un estudio retrospectivo y transversal para determinar la prevalencia y las causas de la demora en los solicitantes voluntarios en un hospital de la India. Reportaron que el 8.8% de donantes fueron diferidos y que la tasa de diferimiento fue 2.37 veces mayor en mujeres. El 55,38% de los diferidos eran menores de 40 años, de los cuales el 32,2% oscila entre 30 y 39 años; el 26,82% se ubica entre 40 y 49 años y el 17,8% más de 50 años. Para el tipo de renovación, el 72,57% de los donantes son diferidos temporalmente y el 27,43% son permanentes. Las causas más comunes en falta de periodos fueron: anemia 33,01%, bajo de peso 21,53% e hipotensión

17,34%. Las causas más comunes de la falta permanente de períodos fueron: la hipertensión arterial crónica no controlada, 42,4%; los consumidores de drogas, 16,77 % y el asma con 15,18%.

Deberán L et al., Dubái - Emiratos; Árabes Unidos, 2017 (13), realizaron un estudio titulado: “Análisis de los retrasos previos a la donación en Dubái: características y causas”, para identificar los factores que contribuyen al retraso en la donación de sangre, este estudio retrospectivo se realizó en todos los posibles donantes de sangre en el Dubai Blood Center en los Emiratos Árabes Unidos, desde el 1 de enero de 2010 hasta el 30 de junio de 2013, obteniendo un total de 142,431 donantes de sangre. Utilizando como instrumento las fichas de recojo de información, se obtuvo como resultado 114,827 (80,6%) quienes fueron aceptados y 27,604 (19.4%) diferidos, llegando a la conclusión que la proporción general de diferimientos es mayor entre menores de 21 años sean mujeres y/o donantes por primera vez. Las principales causas de un aplazamiento temporal fueron la baja hemoglobina y la presión arterial alta.

Gutiérrez y Vázquez; México, 2015 (14) en su estudio: “Identificación de factores de riesgo en donantes de sangre como estrategia para mejorar la calidad de la extracción de sangre y la seguridad transfusional y la seguridad del donante, escrito por Gutiérrez Rita” tiene como objetivo, identificar los riesgos del donante que afectan la calidad de los componentes sanguíneos, la sangre de baja calidad y los factores de donación que se pueden infundir al paciente. Se utilizó un estudio observacional retrospectivo de corte transversal “la Raza” realizado en el centro médico Central del Banco Central de Sangre, en base a los donantes que participaron en el 2011-2012, teniendo como resultado 207,556 participantes registrados de los cuales 76,803 (37%) no fueron admitidos, identificándose entre los principales factores de riesgo: Hemoglobina baja 19,399 (25%), plasma quiloso 11,472 (14.94%) y leucocitosis 7,728 (10.06%). Así mismo, se identificaron 46.739 varones (60,85 %) y 30.064 mujeres (39,14 %), lo que indica que solo el 63% cumplió con los requisitos de calidad de los análisis de sangre y el 37% falló.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

**Loayza y Zapata; Chiclayo, 2021** (15), en su tesis: “Motivos de rechazo de donadores de sangre en Centro de Tratamiento de Serotipo II Chiclayo 2018” tiene como objetivo determinar los motivos de rechazo de donantes de sangre en el Centro de Tratamiento de Hematología Chiclayo Tipo II 2018. Los materiales y métodos utilizados fueron: El estudio descriptivo transversal, donde se incluyó todas las fichas de candidatos a donación rechazados en el proceso de selección en Centros de Hemoterapia de los siguientes hospitales de Chiclayo: Hospital

Almanzor Aguinaga Asenjo, Hospital Docente Las Mercedes y Hospital Regional de Lambayeque, en el año 2018. Se analizaron las características epidemiológicas de la población rechazada y las causas de rechazo en el examen médico, entrevista y tamizaje serológico. Para los resultados: se analizó un total de 10 646 fichas de posibles donantes de las cuales se excluyeron 773 fichas. La primera causa de rechazo de los posibles donantes fue hematocrito bajo (26,2 %), seguido de conducta sexual de riesgo/promiscuidad (11,4 %). El marcador serológico reactivo más frecuente fue Anti HbC total (3,4 %). Conclusiones: La causa de rechazo más frecuente fue hematocrito bajo, el marcador serológico con mayor prevalencia fue HbC, el estudio mostró un mayor porcentaje de rechazos por causas temporales. Dentro de las características epidemiológicas se observó una población joven con una mediana de 31 años, con procedencia de Lambayeque y como tipo de donación más frecuente por reposición.

Andia M; Lima, 2021 (16) en su estudio "Razones de los retrasos en la donación de sangre para los solicitantes del Instituto Nacional del Cáncer", tiene como objetivo principal, determinar las causas de los retrasos en el reclutamiento de posibles donantes de sangre para los servicios de bancos de sangre y procesamiento de sangre en el Instituto Nacional del Cáncer (INEN) de enero a junio de 2018, donde se evaluó y perfiló la población, incluyendo donantes de sangre. El estudio fue descriptivo, retrospectivo longitudinal, los resultados mostraron que, el motivo de la demora en la donación de sangre fueron los bajos niveles de HB entre los participantes, durante el período de estudio, oscilaron entre el 22% y 47%, y Acc. Los síntomas venosos, ocurren en un 15% a 24% de los donantes, los posibles donantes de sangre por género tienen más probabilidades de retrasar la donación de sangre, las mujeres tienen una tasa del 53% más alta de períodos perdidos, los varones representan el 46,5% en promedio. Según el grupo de edad: los de 18 - 24, años tienen un 25% más de retraso; los de 25 a 31, el 22%; los de 32 a 38, tienen más retraso con un 19%, edad y el grupo de 39 a 46 años 17%. Finalmente, según el peso, las personas con mayor diferimiento se encuentran en el grupo con 61-76 K, siendo un 45%, el segundo grupo con 45-60 K ocupa el 25% del total de los diferidos y las personas con un peso entre 77-92 K abarcan el 23% de la muestra.

Mamani. L; Juliaca 2020 (17) en el trabajo: "Determinantes relacionados con la actitud hacia la donación de sangre en los donantes de sangre del Hospital Carlos Monge Medrano, junio - agosto 2019", cuyo objetivo fue analizar los determinantes relacionados con la actitud sobre la donación de sangre. Material y método: es una investigación de diseño no experimental de tipo descriptivo,

analítico, transversal, con una muestra de 129 donantes de sangre. Resultados: los determinantes relacionados con la actitud hacia la donación de sangre de los donantes de sangre del hospital Juliaca Carlos Monge Medrano de Juliaca fueron que los jóvenes entre 18 a 29 años representan un 59,69%, el 56,59% son de sexo femenino, el 38,76% tienen un grado de instrucción primaria, el 58,14% son donantes voluntarios. Sobre los motivos de donar, el 69,7% desean ayudar a otros. Respecto al número de veces de donación, el 65,12% donaron 1 vez, de las creencias sobre la donación el 46,51% creen que la sangre donada es vendida y la estadía en el ambiente hospitalario el 57,36 % tienen la aceptación, y la percepción de riesgo para la salud con un 61,24 % creen que es agradable y un 98,45 % está presente el altruismo, y el 98,45 % nunca tienen reconocimiento social, el 58,91 % son donantes que por primera vez donan, todos con un nivel de significancia.

Villa; Breña - Lima, 2019 P. (18), en su trabajo: "Motivo de no aceptación de sangre como donante INSN, enero 2015 - mayo 2016, Perú", tiene como objetivo, determinar el motivo de la no aceptación de donantes de sangre para tratamiento en los Institutos Nacionales de Salud del Niño - Breña, enero 2015 - mayo 2016, utilizando datos del software SysBank, en forma de métodos descriptivos, observacionales y transversales. La técnica para identificar los posibles factores de rechazo de donantes se basa en un análisis de la base de datos de SysBank de enero del 2015 a mayo del 2016, encontrando que, el 46% de los donantes de sangre a los que se les dio entrada en el estudio se retrasó por las siguientes razones: hematocrito bajo (21,4%), peso corporal bajo (15,5%), grupo sanguíneo ABO RH no requerido (12,7%) y entre los donantes potenciales retrasados, los donantes sustitutos y los procrastinadores temporales, constituyen la mayoría. Las mujeres son el grupo más retrasado y el estudio muestra que los resultados son consistentes con los resultados de otros autores, especialmente en las dos causas principales de retraso en el crecimiento.

Díaz y Caligos; Jaén - Cajamarca 2018 (19), estudiaron a una población de usuarios de unidades de sangre en el 2018 en el Hospital General de Jaén hubo 2138 postulantes a donantes de sangre, de los cuales 845 (39.52%) fueron diferidos, lográndose transfundir 1,177 unidades de sangre, el objetivo del estudio fue determinar la causa de la ampliación de la aplicación del servicio de donación de sangre y tratamiento de sangre en el Hospital Banco de Sangre de Jaén. En el 2018, la muestra estuvo representada por 257 registrantes renovados, utilizando un método de estudio de diseño descriptivo, transversal, descriptivo, cuantitativo,

no experimental. Los motivos de la demora fueron: un 23% grupo sanguíneo/hemorragia, un 21% hematocrito bajo, 19,1% otras causas, 12,1% venosa, 10,9% prueba rápida positiva, 10,1% enfermedades, 3,5% conductas de riesgo y solo 0,4%. Conclusión: de los postulantes a donantes entre 18 - 30 años fueron diferidos el 48.6%, mientras que, los que oscilan entre 34 - 44 años un 36.6% y aquellos que oscilaban entre 45 - 60 años solo el 14.8%, la procedencia de los diferidos fueron el 12% de zona rural y el 88% de zona urbana.

Cabracancho G., Lima 2018 (20), en su artículo: "Motivos que llevan a la demora y negativa de los donantes de sangre a visitar el Hospital Central Guillermo Almenara Irigoyen de Lima de junio de 2017 a julio de 2017", identificó las causas de la demora y rechazo de los donantes de sangre en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. El estudio fue cuantitativo y los métodos de estudio básicos, transversales, descriptivos, no intervencionistas y observacionales donde utilizaron datos de cuestionarios. Para los resultados se aplicaron el programa Microsoft Excel, se elaboraron cuadros de porcentajes, obteniendo como resultados: 5,170 pre donantes de sangre, fueron diferidos y rechazados 1,058 (20.5%) de los cuales los diferidos temporales son 953 (90,07%) y rechazados 105 (9.92%) siendo la causa principal de diferimiento la hemoglobina baja en un 34,0% y en segundo lugar la leucocitosis con 16,26 %. La causa principal de rechazo, fue conducta sexual de alto riesgo con 72,38% de todos los rechazados y en segundo lugar la malaria con 8,57%. El estudio encontró que la causa del retraso temporal fue la hemoglobina baja y los recuentos de glóbulos blancos, mientras que el rechazo se debió al sexo de alto riesgo, malaria y sífilis. La tasa de aplazamiento es del 18,5% y la tasa de rechazo es del 2,0%. Los retrasos identificados en el estudio fueron predominantemente en hombres, en contraste con los retrasos causados por niveles bajos de hemoglobina que a menudo ocurren en mujeres.

Chávez R. Lima, 2017 (21), en su investigación, tuvo como objetivo: las principales causas de diferimiento de la donación sanguínea en donantes potenciales en el Banco de Sangre del Hospital María Auxiliadora, periodo marzo 2015 - marzo 2016. Diseño: estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Lugar: Banco de Sangre del Hospital María Auxiliadora, marzo 2015 y marzo 2016, Lima, Perú. Materiales y métodos: se examinaron entrevistas con donantes potenciales entre 17 y 62 años retrasados por diversas razones (tipo temporal y tipo final). Se estudiaron las demoras según variables demográficas como sexo, edad y patrón de donación, sin embargo, las demoras en la etapa de entrevista médica fueron contabilizadas y analizadas mediante estadística descriptiva descripción

univariada (cálculo de frecuencia y porcentaje) en estadístico SPSS 21. Resultados: del total de donantes potenciales (11,312) para donación sanguínea alogénica, el 44.08% (4,986) fue diferido por causas temporales (91.66%) y definitivas (4.79%). La principal causa de diferimiento fue hematocrito bajo (22.32%). Del total de diferidos (4,986), el 55.96% fueron varones, mientras que el 44.04% eran mujeres, también se determinó que el grupo etario de 17 a 29 años presentó una frecuencia de 38.05% con respecto a los demás grupos etarios y por último se encontró que el tipo de donación más frecuente fue por reposición (98.13%). Conclusión: La proporción de posibles donantes de sangre retrasados es muy alta en comparación con otros estudios (44,08%), por lo que se debe considerar una evaluación integral de los criterios utilizados en el proceso de selección de donantes y cumplir estrictamente los criterios para eliminar retrasos innecesarios. Las cinco causas principales de los de los diferimientos son: hematocrito bajo (22.32%), sobrepeso/obesidad (13.54%), grupos sanguíneos diferentes/sobre stock (8.84%), venas inadecuadas (8.44%) y abandono del proceso (7.04%).

## 2.2. Bases Teóricas

### 2.1.2. Factores determinantes para la selección efectiva de donantes de sangre.

Según Rubinstein et. Al. (22), son criterios que se deben tener en cuenta durante el proceso de donaciones, incluyendo las promociones, elecciones de los patrocinadores y su atención antes, durante y después de la donación, lo que demuestra la necesidad de combinar los criterios para elegir donantes de sangre y su elegibilidad, una injustificada exclusión de donantes no implica una mayor seguridad transfusional, todo lo contrario, la exclusión de corta duración por problemas de salud muchas veces insignificantes, tiene un efecto negativo sobre los donantes y sobre sus contactos, esto ocurre especialmente entre los donantes de primera vez, si los diferimos por una causa basada en sentimientos y no en evidencias muchos de ellos no volverán, un objetivo prioritario de los Bancos de Sangre es reducir al máximo las exclusiones sin criterio clínico y científico.

La Organización Interamericana de la Salud, establece que el proceso de selección para la donación de sangre, es determinar la salud de los posibles donantes de sangre y garantizar que la donación no cause daño y prevenga cualquier efecto adverso en los pacientes que la reciben. Se incluye la transfusión de sangre, infecciones o los efectos de medicamentos potencialmente dañinos, el estancamiento de las tasas de donantes voluntarios de sangre a

nivel regional, las altas tasas de donantes tardíos y las altas tasas de enfermedades infecciosas que muestran claramente la necesidad de mejorar en la selección de donantes relevantes (23).

Según Dartote (24), son pautas de selección que ayudan a convertir a un portador en donante, sin perjudicar la salud del receptor ni del mismo, por lo que consideramos fundamental revisar periódicamente los criterios de aceptación para evitar que las tasas de rechazo aumenten a niveles seguros y las reservas de sangre y sus componentes se vean afectados.

Los autores mencionados definen a los factores determinantes como los criterios o lineamientos existentes para la selección de los donantes de sangre, coincidiendo en la necesidad de revisar permanentemente dichos lineamientos a fin de evitar los diferimientos injustificados que pone en riesgo la disponibilidad de dicho elemento en los bancos de sangre correspondientes.

La donación de sangre humana, voluntaria y sin fines de lucro es una parte inevitable de la vida ética, científica y tecnológica. El hecho de donar sangre representa una actitud responsable y solidaria ante la vida, que debe ser imitada. Algunos casos en los que se necesitan transfusión de sangre son: mujeres con complicaciones obstétricas (embarazo ectópico, sangrado antes, durante o después del parto, etc.); niños con anemia severa, comúnmente debido a malaria o desnutrición; personas que sufren accidentes y lesiones; pacientes sometidos a cirugía (cirugía cardíaca, trasplantes de órganos, etc.); pacientes que requieren transfusiones de sangre frecuentes; también se utiliza en la producción de productos diversos como factores de coagulación para la hemofilia, el tratamiento del cáncer (25,26,27).

#### *Tipos de donantes en los bancos de sangre*

Existen 3 tipos de donantes de sangre:

- **Donantes voluntarios:** se define como una persona que dona sangre o cualquier componente de la sangre, voluntariamente y sin cargo alguno.
- **Donante de reposición:** persona que acude a una donación de sangre condicional en un centro hospitalario con el fin de predecir o complementar la necesidad de sangre de un paciente.
- **Donante remunerado:** es quien dona sangre por dinero u otra forma de retribución. Pueden mentir en el interrogatorio, lo que pone en riesgo la seguridad de la sangre si es una sangre apta para transfusión sanguínea.

### *Selección de donantes de sangre*

Este proceso es el más importante porque mantiene la sangre segura. La aceptación del donante debe ser determinada por un médico o un especialista en laboratorio clínico capacitado en el banco de sangre (28).

La selección de donantes ofrece la mayor tasa de seguridad en la donación de sangre que se suma a las pruebas de detección que se realizan de forma rutinaria en todas las unidades de sangre. Se basa en una entrevista que incluye una entrevista clínica y una evaluación física el día de la donación de sangre (29).

### *Perfil deseado del donante voluntario de sangre*

- Capacidad y competencia para animarse a ser donante de sangre.
- Sabe que está sano y desea mantenerse así.
- Está informado de las medidas que deben tomar para mantenerse en buenas condiciones de salud y como eludir conductas de riesgo.
- Conoce cuales son las necesidades de sangre y los requerimientos, procesos y riesgos de la donación de sangre.
- Está motivado para donar sangre.
- Dispone voluntariamente donar sangre.
- Dona sangre en forma repetitiva (28).

### *Criterios de selección de donantes de sangre*

#### **a. Criterios para la selección del donante**

No ayunar, beber muchos líquidos (jugos o infusiones), no ingerir alimentos grasos. Si donas por la mañana: un desayuno ligero (líquido) sin grasas. Si aportas por la tarde: puedes hacerlo 4 horas después de comer (30).

El día de la donación, el personal de salud evaluará la historia de acuerdo con los requerimientos:

- Presentar documento de identidad (DNI, Carnet de extranjería, etc.)
- Apariencia saludable etc.
- Edad entre 18 y 60 años
- Peso igual o superior a 50 Kg
- Presión arterial sistólica entre 100 y 140 mm Hg
- Presión arterial diastólica entre 60 y 90 mm Hg
- Pulso entre 50 y 100 pulsaciones

- Hematocrito, mínimo 40 % para los varones y 38 % para las mujeres
- Hemoglobina, mínimo 13,5 g/dl para los varones y 12,5 g/dl para las mujeres (31) (32).

#### *b. Criterios para la protección del receptor*

Los requisitos incluyen:

- La salud general del donante.
- Tratamiento con medicamentos, inmunizaciones, vacunas.
- Infección o exposiciones a enfermedades infecciosas.
- Viajes realizados en el último año a zonas endémicas.
- No realizar prácticas de riesgo (31).

#### *c. Proceso de selección de donantes*

- **Información al donante:** la persona asignada debe dar la bienvenida, generando un espacio de comodidad y confianza a los pre donantes.

- **Presentación del documento de identidad:** se explica que la donación es un proceso que requiere de un respaldo legal, es por ello la necesidad del documento de identidad o pasaporte en caso de los extranjeros, también es obligatorio firmar el consentimiento informado, para indicar que la persona comprende la información brindada.

Por lo tanto, la donación de sangre es un proceso que implica diversos pasos, estos tienen una explicación y secuencia establecida, especialmente pensada en reforzar la seguridad del donante y del receptor.

- **Asignación del turno:** se le concede un turno.

- **Inscripción de datos:** el cual evidenciará la donación y creará el registro de donante.

- *Evaluación del peso, presión arterial, pulso, hemograma, hematocrito y hemoglobina.*

- **Entrevista:** Se explica en qué consiste la entrevista y las preguntas que se encuentran en la ficha de selección de donante, deben responderlas con honestidad.

- **Conocimiento sobre resultados:** informar sobre las enfermedades infecciosas analizadas en el laboratorio del banco de sangre, así como el periodo ventana y las observaciones a realizar en caso de resultados no concluyentes.

- **Explicación sobre el momento de la donación:** se debe ver la identificación, asepsia, veno punción y la recuperación en camilla al finalizar la donación.

- **Vigilancia post donación:** indicar recomendaciones para la post donación (31) (33) (34)

- **Historia clínica:** se debe preguntar a los posibles donantes de sangre sobre el

comportamiento de riesgo y documentar la decisión final del entrevistador sobre si se sienten cómodos donando sangre que cumpla con los criterios de elegibilidad para donar sangre (31) (33).

- **Evaluación física:** la apariencia general de un pre donante de sangre se evaluará en términos de conciencia, palidez (31) (33).

*d. Diferimiento y rechazo de pre donantes*

- **Presión arterial**

La presión arterial ideal para adultos está entre 90 y 120 mmHg. para sistólica y de 60 a 80 mmHg. para diástole.

La presión arterial alta, reduce el volumen de sangre circulante, por lo que la extracción puede ser contraproducente al reducir el volumen de sangre. Por otro lado, la presión arterial baja en un donante de sangre puede activar el sistema nervioso parasimpático e inducir una respuesta vasodilatadora. Es deseable que el donante tenga una presión arterial sistólica de no más de 180 mm Hg. y presión arterial diastólica no más de 100 mm Hg. (23) (24).

La presión arterial alta puede estar asociada a otras variables como el nerviosismo y la ansiedad en los participantes, por lo que se debe medir la presión arterial por segunda vez después de 10 minutos de reposo y calma (23).

- *Peso corporal*

Se ha establecido un peso corporal mínimo de 50 kg para evitar reacciones adversas en el donante por la extracción excesiva de sangre (23).

El volumen de sangre extraído no debe superar el 13 % del volumen de sangre del donante (31).

- *Temperatura corporal*

Un aumento de la temperatura corporal puede ser síntoma de una infección o de un proceso inflamatorio sistémico. La temperatura oral debe ser de 37,5°C y la temperatura de la axila de 37°C (24).

- *Pulso*

La frecuencia cardíaca debe estar entre 50 y 100 latidos por minuto, los donantes con taquicardia deben descansar unos 10 minutos para calmarse. Si el patrocinador potencial es un atleta, la velocidad normal puede ser inferior a 50 pulsaciones por minuto. Antes de diferir al donante se debe hacer una segunda lectura del pulso (23).

- *Hemoglobina*

El donante de sangre debe tener una cantidad adecuada de hemoglobina o hematocrito para que el volumen tomado no provoque anemia y así asegurar que la unidad de sangre tenga una concentración adecuada de hemoglobina transportadora de oxígeno, al evaluar los niveles de hemoglobina o hematocrito, se debe tener en cuenta la condición física y el sexo del donante, así como la altura (23) (31).

- *Intervalo entre donaciones*

Debe haber suficiente tiempo entre donaciones para que la médula se regenere de manera óptima sin afectar al donante. Según la OPS, la frecuencia de donación no debe exceder de las cuatro veces al año para los hombres y tres veces al año para las mujeres (23).

- *Procedimientos odontológicos*

Varios procedimientos dentales pueden causar sepsis sintomática o asintomática transitoria en individuos sanos (23).

Dependiendo del tratamiento realizado, en el caso de donantes de sangre que regresan asintomáticos, el tiempo de demora es el siguiente: limpieza y obturación en 3 días demora, extracción, endodoncia, implante en 7 días. El procedimiento para la toma de medicamentos varía según el fármaco (28).

- *Vacunación o inmunización*

Las vacunas pueden ser de 2 tipos, suspensiones virales o bacterianas (vivas, atenuadas, muertas o mutadas) o concentraciones de determinados microorganismos (toxinas, cápsulas). Las vacunas tipo 1, utilizan virus o bacterias que pueden hacer que circulen temporalmente y se transmitan a los receptores, incluso causando más daño si el paciente está inmunocomprometido. Las vacunas como la BCG, la fiebre amarilla, la fiebre tifoidea (oral), la polio, las paperas, la rubéola, el sarampión, la varicela y la viruela se administran con 4 semanas (28 días) de retraso. El ántrax, el cólera, la difteria, la fiebre tifoidea (inyección), el neumococo (polisacárido), la polio (inyección), la influenza, el tétanos, la tos ferina se aceptan si el solicitante está sano. La hepatitis A, se toma cuando está sano, no infectado y si está presente, retrasado durante 6 semanas, la Hepatitis B, si es buena (31).

- *Farmacoterapia*

Cuando un solicitante informa que está tomando algún medicamento, es importante que se identifique la enfermedad subyacente del beneficiario. El beneficio del solicitante dependerá de los medicamentos utilizados, en especial aquellos con efectos acumulativos o teratogénicos, cuyo uso deberá

retrasarse en función de la farmacocinética del fármaco en uso (23).

- *Para viajeros*

Los potenciales candidatos a donación que han estado en zonas endémicas de enfermedades como malaria, Chagas, leishmaniasis, fiebre amarilla, dengue, brucelosis y otras, deben ser retrasados o denegados según el tipo de infección a la que estuvieron expuestos (32).

- *Alergias*

Los candidatos a donación de sangre que presenten signos y síntomas o que estén recibiendo tratamiento deben diferirse hasta que los síntomas y signos hayan desaparecido (23).

- *Lesiones en el sitio de venopunción*

Los candidatos a donación de sangre con heridas activas en el sitio de recolección venosa deben posponerse hasta que la herida haya cicatrizado (23).

- *Tatuajes y perforaciones cosméticas (piercing)*

Los donantes de sangre con tatuajes o piercings cosméticos serán suspendidos por 12 meses (23).

- *Uso de drogas (con fines no médicos)*

El uso de drogas como la cocaína y la heroína es uno de los riesgos de transmisión de hepatitis B, C y VIH debido al uso frecuente de agujas y otros equipos que pueden estar contaminados con sangre. Los donantes de sangre que hayan consumido o sigan consumiendo drogas ilícitas deben ser rechazados (31).

- *Conductas sexuales*

Las enfermedades virales como la hepatitis B, C y el VIH pueden transmitirse durante las relaciones sexuales entre personas del mismo sexo y heterosexuales durante el periodo de ventana y durante el periodo de infección asintomática. Pagar, recibir dinero o drogas por sexo y tener múltiples parejas se consideran comportamientos de alto riesgo, por lo que no debe donar sangre y se desaconseja (31).

- *Cáncer*

Los pre donantes que padecen cáncer no son aptos para donar y por lo tanto son rechazados (23).

- *Diabetes*

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica caracterizada por niveles elevados de azúcar en la sangre debido a una baja producción o resistencia a la insulina. Según la OPS, las personas diagnosticadas con diabetes

pueden donar sangre si su enfermedad está bajo control, si su enfermedad no está controlada y si son insulino dependientes o presentan complicaciones de la enfermedad, no reúnen las condiciones para donar sangre durante varios meses (23).

- *Epilepsia o convulsiones*

Los pre donantes que adolecen de epilepsia y están en tratamiento no son aptos para donar. La OPS recomienda: las personas que tienen historia de epilepsia pueden donar siempre y cuando no hayan presentado convulsiones en los últimos tres años, independientemente si fueron o no medicados (23).

- *Enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos*

El donante que tiene antecedentes de enfermedad cardíaca, especialmente enfermedad de las arterias coronarias, antes de donar sangre. La angina, la arritmia grave, la trombosis arterial o venosa recurrente, los antecedentes de enfermedad cerebrovascular, la insuficiencia cardíaca isquémica o el bypass aórtico no son aptos para la donación y el rechazo (31).

- *Babesiosis*

La babesiosis ataca los glóbulos rojos, por lo tanto, se transmite a través de una transfusión de sangre. Los donantes con antecedentes de babesiosis deben rechazarse (23).

- *Brucelosis*

La brucella puede persistir en la sangre de personas asintomáticas durante mucho tiempo, por lo tanto, puede transmitirse por transfusión de sangre. Según la OPS, los donantes con antecedentes de brucelosis deben diferirse durante un año después del tratamiento adecuado de la infección. Las personas con riesgo de brucelosis deben suspender su uso hasta 8 semanas después de una posible exposición a la droga (23).

- **Resfrío común**

Según la OPS, los pre donantes que tienen resfrío común deben ser diferidos por un periodo de dos semanas después de que no haya síntomas medicados (23).

- *Dengue*

Los donantes con dengue deben retrasarse 4 semanas después de la recuperación completa. En áreas endémicas y durante brotes infrecuentes, la admisión de pacientes con síntomas de gripe o resfriado debe retrasarse 4 semanas, en áreas no endémicas, hay un retraso de 2 semanas para que los

donantes viajen hacia áreas con riesgo de transmisión del dengue (23).

- *Hepatitis*

Las personas con antecedentes de hepatitis B o C no son elegibles para donar sangre y deben ser rechazadas y se suspenderán los contactos de alguien con hepatitis B o C durante 6 meses a partir de la fecha de nacimiento cuando esté infectado. Las personas cuyo comportamiento las predisponga a la infección por hepatitis B y C deben ser excluidas del tratamiento durante 12 meses (23).

- *VIH (Virus de la inmunodeficiencia humana)*

Los donantes diagnosticados con VIH no son elegibles para donar y deben ser rechazados. Las personas que incurran en conductas de riesgo deben ser suspendidas por 12 meses desde la última vez que ocurrió la conducta (23).

- *Leishmaniasis*

Los donantes con antecedentes de leishmaniasis no son elegibles para donar y deben ser rechazados. Un aplazamiento de 2 años para pre donantes asintomáticos cuyo viaje los pone en riesgo de concepción (23).

#### **e. Extracción sanguínea**

Por lo general, se extrae sangre de una vena en la articulación del codo aproximadamente 10 minutos, hasta recolectar 450 ml de sangre. Se utilizan materiales desechables estériles, generalmente 4 paquetes de anticongelante y almacenados en un sistema cerrado. Durante la extracción, la bolsa permanece en equilibrio, la finalidad es agitar la sangre para mezclarla con el anticoagulante y controlar la cantidad de extracto. Si el donante pasa los dos primeros pasos, la sangre y las muestras de sangre se recolectarán del mismo sistema cerrado y se analizarán para detectar siete marcadores serológicos de posibles enfermedades infecciosas. Si su resultado es positivo, el donante será notificado y será descalificado permanente o temporalmente, y las unidades retiradas serán rechazadas (35, 36).

### 2.3 Definición de términos básicos

#### 1. *Donante potencial de sangre*

Es donante o pre donante de sangre (31).

#### 2. *Pre donante de sangre alogénica*

Los antiguos donantes de sangre donarán sangre a otras entidades, pero no a sí

mismos (31).

### *3. Diferimiento de la donación sanguínea*

Es excluir a los posibles donantes de sangre de la donación de sangre, temporales o permanentes (31).

### *4. Diferimiento de tipo temporal*

Los procedimientos de donación de sangre están excluidos de los posibles donantes por un tiempo limitado según los criterios establecidos para la selección de donantes, estos pueden devolver el patrocinador después de un cierto retraso (31).

### *5. Diferimiento de tipo definitivo*

Sobre la base de criterios establecidos para la selección de donantes, incluido un procedimiento para excluir permanentemente a posibles donantes, estos no podrán volver a donar (31).

### *6. Causa de diferimiento*

La razón o razones por las que un donante de sangre potencial no es aceptado o apto para donar sangre (31).

### *7. Diferimiento justificado*

Procedimiento de rechazo de donantes de sangre anteriores según criterios de evidencia clínica y científica (31).

### *8. Diferimiento no justificado*

Incluye procedimientos para excluir a posibles donantes de sangre de la donación sin basarse en criterios clínicos y científicos (31).

### *9. Donante potencial diferido evaluado*

Es el pre donante diferido de la donación sanguínea el cual fue evaluado al menos una de las etapas del proceso de selección de donantes (31).

### *10. Tasa de diferimiento (tipo especial de proporción)*

Este es el cociente que determina el número de donantes potenciales diferidos por cada 100 o 1000 donantes potenciales (31).

### *11. Conducta de riesgo*

Comportamiento que expone a un individuo al riesgo de adquirir una infección transmisible por transfusión de sangre (31).

### *12. Tamizaje.*

Estrategias basadas en la población para detectar enfermedades en personas sin signos ni síntomas de enfermedad (31).

### *13. Periodo de ventana*

Este es el tiempo desde la primera infección hasta que las pruebas detectan con éxito la infección. En las pruebas basadas en anticuerpos, este período depende del tiempo que lleva la seroconversión, el tiempo que tarda el estado de anticuerpos de un individuo en cambiar de no reactivo a reactivo (31).

### *14. PRONAHEBAS*

El Plan Nacional de Tratamiento de Sangre y Banco de Sangre es un organismo dependiente de la Dirección General de Salud Personal del Ministerio de Salud que regula, coordina y supervisa las actividades de tratamiento de sangre y los servicios de banco de sangre en el Perú (28).

### *15. Banco de sangre*

Es un centro autorizado donde se realiza al menos una o todas de las siguientes actividades: selección de donantes de sangre, extracción de sangre y componentes sanguíneos, análisis de sangre de donantes, almacenamiento y distribución de componentes sanguíneos, pruebas al receptor para la transfusión de sangre, así como sus componentes (37).

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo de investigación

El tipo de nuestra investigación es básica o pura, porque parte de un marco teórico y permanece en él, la finalidad radica en formular nuevas teorías o modificar las existentes para incrementar los conocimientos científicos, sin contrastarlo con ningún aspecto práctico (7).

#### 3.2. Alcance o nivel de investigación

La investigación es descriptiva o estadística, su nivel de alcance son los donantes que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán durante el periodo 2019 - 2020 (7).

#### 3.3. Diseño de investigación

Este estudio presenta un diseño descriptivo del tipo no experimental (observacional) y retrospectivo. El análisis secundario de datos, su propósito esencial es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado, pueden abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetos o indicadores (7).

El esquema del diseño es:

**M ----- O**

Donde:

M = Muestra

O = Observación de los rasgos

### 3.4. Población

La población está conformada por 6,200 pre donantes de sangre que acudieron al servicio de banco de sangre del Hospital Nacional Hermilio Valdizán Medrano en el periodo 2019 al 2020.

#### 3.4.1. Criterios de inclusión

Ficha completa de un postulante a donante voluntario de sangre con edad comprendida entre 18 a 60 años, que acudieron al banco de sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano del 2019 al 2020.

#### 3.4.2. Criterios de exclusión

No existen, se tomó datos de los registros de Banco de Sangre donde los postulantes ya fueron evaluados.

### 3.5 . Muestra

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra buscado

N= Tamaño de la Población o Universo (6,200)

Z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (95%; Z = 1.96)

e = Error de estimación máximo aceptado (0.03)

p= Probabilidad que ocurra el evento (0.5)

q = Probabilidad que no ocurra el evento (0.05)

$$n = \frac{6200 * 1.96_{\alpha}^2 * 0.5 * 0.5}{0.03^2 * (6200 - 1) + 1.96_{\alpha}^2 * 0.5 * 0.5}$$

n = 910.54

Por redondeo 911 la muestra mínima.

La muestra es probabilística de tipo aleatorio simple, la unidad de análisis es la ficha de selección de donantes de sangre, la cual representa un total de 911 fichas de donantes tomados aleatoriamente del Banco de Sangre del Hospital Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco.

### 3.6. Técnicas de recolección de datos

En este estudio se utilizaron como métodos de recolección de datos la observación y el fichaje, es decir se revisó la información registrada en el "Formulario de Selección del Solicitante" (incluyendo datos personales, proceso de selección de donantes de sangre y datos clínicos) Anexo N° 1.

### 3.7. Instrumentos

La técnica de recolección de información empleada, ha sido de fuente secundaria a través de la ficha de recojo de información, mediante el cual se consolidó la información registrada en el Servicio de Banco de Sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano.

Para la recolección de datos se solicitó autorización a la Dirección y al responsable del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Regional de Huánuco, donde se dio a conocer el propósito de la investigación y los responsables de la misma.

### 3.8. Validez

Nuestros instrumentos han sido validados mediante el juicio de expertos encargados por tres profesionales tecnólogos médicos con amplia experiencia en Banco de Sangre (7).

### 3.9. Objetividad

Se garantizará la objetividad de nuestros resultados, mediante la valoración de acuerdo al criterio del juicio de expertos.

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1. Presentación de resultados

##### *Selección efectiva de pre donantes de sangre*

El análisis correspondiente a la determinación de los diversos factores que se cuentan para una selección efectiva de los pacientes y usuarios donantes de sangre en los años 2019 y 2020 en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de la ciudad de Huánuco, requiere del análisis respectivo en cuanto a los diversos momentos para establecer los porcentajes de diferimiento, aceptación como donantes, descarte de sangre, entre otros aspectos comparativos, los cuales se detallan en frecuencias absolutas como en frecuencias porcentuales simples y acumuladas.

##### *Análisis descriptivo de las condiciones del pre donante*

La descripción de las cantidades de pre donantes y donantes que siguen una selección efectiva para el diferimiento y rechazo de donantes de sangre, estos aspectos considerados se relacionan a tres etapas o dimensiones, como son el examen serológico, examen clínico y la entrevista al usuario. Además, en cada una de las etapas existen una serie de criterios para ser considerados como calificados o descalificados para el proceso de donación de sangre.

### Edad del donante

Las consideraciones en cuanto a la edad son de adultos considerados como sanos y deben estar en el rango etario de 18 a 55 años cumplidos y los donantes que se encuentran fuera de los límites establecidos, son evaluados por el personal de salud.

La Tabla 01, muestra el promedio de la edad de los pre donantes en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de la ciudad de Huánuco, donde se puede notar que, para los 911 usuarios, el promedio de la edad es de 32 - 94 años con una desviación estándar de 9,602; en el caso de la moda es de 25 años con una edad mínima de 18 años y máxima de 60 años.

**Tabla 1. Estadísticos descriptivos de la edad de donantes**

Edad		
N	Válido	911
	Perdidos	0
Media		32,94
Moda		25
Desviación estándar		9,602
Mínimo		18
Máximo		60

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Género del donante

La consideración del futuro donante no se restringe a un género, en este caso se consideran varones como mujeres que tienen la condición de donante y del mismo modo tienen que pasar por los procedimientos establecidos en cada una de las etapas o dimensiones de la selección efectiva.

La Tabla 02, muestra los porcentajes de varones y mujeres que están comprendidos en el estudio, de los cuales se puede distinguir a 602 potenciales donantes son varones y representan el 66,1% del total a diferencia del 33,9% de las mujeres que son en total 309 potenciales donantes de sangre.

**Tabla 2. Frecuencias del género de los pre donantes de sangre.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Varón	602	66,10%	66,10%	66,10%
	Mujer	309	33,90%	33,90%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Tipo de donante

Las frecuencias de los pre donantes que ingresan a calificación, se consideran los que asisten por reposición, siendo el caso que son por respuesta a los pedidos de familiares o amigos que requieren de sangre a diferencia de los que se apersonan para realizar las donaciones como parte de campañas o por cuenta personal.

La Tabla 03, indica a un 99,2% del total de pre donantes evaluados como asistentes, a donación en condición de reposición, siendo el total de 904 personas; a diferencia de los donantes voluntarios que vienen a ser 7 personas con un 0,8% del total.

**Tabla 3.** Frecuencias tipo de pre donantes - tipo de sangre

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Reposición	904	99,20%	99,20%	99,20%
Voluntario	7	0,80%	0,80%	100,00%
Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación. Presión arterial*

La condición de pre donante, pasa por selección efectiva en cuanto a la valoración que se obtiene en relación a la presión arterial, siendo los valores máximos entre 90 a 120 mm Hg para la sistólica y en el caso de los valores mínimos se consideran las puntuaciones entre 60 a 80 mm Hg sobre la puntuación de la diastólica. Asimismo, en relación a los diferimientos, se considera a los pre donantes que no presenten presiones superiores a 180 mmHg y 100 mmHg para las sistólica y diastólica respectivamente.

La Tabla 04, indica que los 911 sujetos comprendidos en el estudio, tienen la condición de pre donantes aptos luego de realizar la prueba de presión arterial, este 100% corresponde al total de la muestra.

**Tabla 4.** Frecuencia de pre donantes - presión arterial

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Apto	911	100,00%	100,00%	100,00%

*Fuente: Datos de la investigación.*

## Hemoglobina

La donación de sangre tiene que ser evaluada en la primera etapa, en ella se consideran los valores de la hemoglobina o hematocrito para no tener condición de sujeto con presencia de algún tipo de anemia y así garantizar la calidad de la sangre del pre donante.

La Tabla 05, indica que 14 personas que representan al 1,5% del total no tienen la condición de apto para la prueba de hemoglobina o hematocrito; asimismo, el 98,5% de ellos tienen la condición de aptos (897 sujetos de la muestra de estudio).

**Tabla 5. Frecuencia de pre donantes – hemoglobina**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	897	98,50%	98,50%	98,50%
	No apto	14	1,50%	1,50%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

## Hematocrito

Los pre donantes calificados como aptos o que pasan a descarte en el proceso de selección, deben estar dentro de los rangos de 13,5 g/dl de hemoglobina para el caso de los varones y para las mujeres estar con puntuaciones por debajo de 12,5 g/dl de hemoglobina.

La Tabla 06, señala que, el 100% de los pre donantes tienen la condición de aptos para ser considerados posteriormente como aptos. Esta cantidad vienen a ser el total de 911 personas que están por reposición de sangre o como donantes voluntarios.

**Tabla 6. Frecuencia de pre donantes - hematocrito**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	911	100,00%	100,00%	100,00%

*Fuente: Datos de la investigación.*

## Peso

Las condiciones del peso para ser donante seleccionado deben ser considerado como un peso corporal mínimo de 50 Kg tanto como varones y mujeres. Asimismo, tomar en consideración que el volumen de sangre que se tiene que extraer no debe superar al 13% de la cantidad total del sujeto.

La Tabla 07, nos muestra que, los 911 sujetos comprendidos en el estudio, tienen la condición de pre donantes seleccionados con condición de aptos y viene a ser el 100% del total de la muestra de los años 2019 y 2020.

**Tabla 7.** Frecuencia de pre donantes - peso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	911	100,00%	100,00%	100,00%

*Fuente: Datos de la investigación.*

## Talla

Las consideraciones de selección de los pre donantes para ser considerados como donantes aptos, por reposición o por voluntariado, deben de tener al menos 150 cm de estatura.

La Tabla 08, indica que el total de los 911 sujetos que se acercan al centro hospitalario, tienen la condición de aptos para la selección a través de la estatura, estos 911 sujetos vienen a ser el 100% de la muestra de estudio.

**Tabla 8.** Frecuencia de pre donantes – talla

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	911	100,00%	100,00%	100,00%

*Fuente: Datos de la investigación.*

## Inspección de brazos

En relación a las consideraciones de los pre donantes para ser considerados, se toma en cuenta la evaluación de los brazos. En ello, se verifican las condiciones físicas del postulante como el caso de las venas, no presentar algún tipo de dolencia o malformación. Además, esta inspección de lesiones leves en el lugar de

la venopunción permitirá realizar el descarte del pre donante hasta que se desaparezca la dolencia.

La Tabla 09, indica que 889 pre donantes tienen la condición de aptos al presentar condiciones apropiadas y adecuadas frente a la inspección de los brazos, esto representa al 97,6% de la cantidad total de sujetos de la muestra, en el caso de la condición de no apto, están 22 personas que vienen a ser el 2,40 del total.

**Tabla 9. Frecuencia de pre donantes - inspección de brazos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	889	97,60%	97,60%	97,60%
	No apto	22	2,40%	2,40%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

#### **Frecuencia de donación últimos dos meses**

Las frecuencias de los intervalos entre donaciones no deben estar en al menos cuatro veces al año para los varones y en el caso de las donantes mujeres las frecuencias no deben exceder a las tres veces en el periodo de un año.

La Tabla 10, indica las frecuencias porcentuales de las personas que presentan donaciones reiterativas, consideradas como altas, las cuales vienen a ser 3 sujetos y representa al 0,3% del total, a diferencia de los considerados aptos que son el 99,7% del total para las 908 personas que corresponden al grupo.

**Tabla 10. Frecuencia de pre donantes - donación en los dos últimos meses.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	908	99,70%	99,70%	99,70%
	No apto	3	0,30%	0,30%	100,00%
	Total	911	100,0%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

## Recibe medicamentos

Los pacientes, personas donantes o sujetos que asisten al centro hospitalario por el tema de donación, se someten a la prueba de farmacoterapia para saber si el sujeto recibe medicamentos que establece la presencia de trastornos para el futuro paciente quién recibirá la sangre donada; en estos casos se derivan a los profesionales en salud para la determinación de condición de apto para ser donante.

La Tabla 11, muestra que hay 12 sujetos (1,3%) que tienen medicación al momento de ser considerados como donantes o pre donantes, en este caso las personas consideradas como apto están en un 98,7% del total, para una frecuencia de 899 personas.

**Tabla 11.** *Frecuencia de pre donantes - recibe medicamentos*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	899	98,70%	98,70%	98,70%
	No apto	12	1,30%	1,30%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

## Realiza actividades deportivas de riesgo

Las condiciones proclives de la donación para deportistas o personas que realizan deporte de alto riesgo, vienen a ser en cuanto a la disminución del rendimiento del propio donante e incluso antes de participar de una competencia o al inicio de los entrenamientos.

La Tabla 12, nos demuestra que el 100% de los pre donantes son considerados como aptos, al no tener complicaciones cuando participan en deportes de alto riesgo o ser deportistas calificados.

**Tabla 12.** *Frecuencia de pre donantes - realiza actividades deportivas de riesgo.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	911	100,00%	100,00%	100,00%

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Presenta fiebre, dolor de cabeza o enfermedad

La selección efectiva de los donantes toma en consideración la no presencia de resfrío común para ser descartados en al menos una semana posterior a la mejora del sujeto, del mismo modo en el caso de los dolores de cabeza o presencia de alguna enfermedad, tienen que ser diferidos para una siguiente ocasión y ser considerados como no aptos.

La Tabla 13, señala que el 4,4% de los sujetos del total de la muestra tienen condición de no apto y el 95,6% de ellos representa la condición de apto; en el primer caso son 40 personas y 871 para el segundo caso.

**Tabla 13.** *Frecuencia de pre donantes - fiebre, dolor de cabeza o enfermedad*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Apto	871	95,60%	95,60%	95,60%
No apto	40	4,40%	4,40%	100,00%
Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### *Tratamiento odontológico*

Los diversos tratamientos odontológicos que se registran en los pacientes pueden generar presencia de bacteriemia transitoria sintomática o puede ser asintomática, esta presencia puede ser motivo de diferimiento, las condiciones de tratamiento odontológico están relacionadas a la limpieza de las piezas dentales, implantes, diversos tipos o formas de endodoncia, extracción, entre otros procedimientos.

La Tabla 14, nos muestra las diversas condiciones de los pre donantes, el 98,5% de ellos están considerados como apto y vienen a ser 897 personas de ambos géneros, a diferencia de los no apto que son 14 sujetos que representan al 1,5% del total de la muestra en estudio.

**Tabla 14. Frecuencia de pre donantes – Tratamiento odontológico**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	897	98,50%	98,50%	98,50%
	No apto	14	1,50%	1,50%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Recibió vacunas

Las condiciones de diferimiento por inmunizaciones consideran de dos formas, de las cuales, las condiciones de suspensión de virus muertos o mutantes e incluso los vivos atenuados son considerados no adecuados para tener la condición de donantes. Para el caso de concentraciones de inmunización relacionado a los microorganismos, pueden provocar daños en los receptores de la sangre.

La Tabla 15, indica a 29 sujetos que representan al 3,2% del total de la muestra con la condición de no apto y para el caso de sujetos que no están inmersos en procesos de inmunización son 882 y representa al 96,8% del total.

**Tabla 15. Frecuencia de pre donantes - recibió vacunas**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	882	96,80%	96,80%	96,80%
	No apto	29	3,20%	3,20%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Presenta alergias

Los diversos tipos de alergia que se puede observar en los pre donantes, corresponde a diferimiento, en ellos se detectan signos y síntomas sobre trastornos al recibir algún tipo de tratamiento farmacológico. En el caso de presentarse esta condición se solicita el retorno al procedimiento cuando desaparezcan las señales de alergia.

La Tabla 16, señala la presencia de un sujeto que viene a ser el 0,1% del total de la muestra, a diferencia del 99,9% que tiene la condición de apto con los 910 sujetos como parte del estudio.

**Tabla 16. Frecuencia de pre donantes - presenta alergias**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	910	99,90%	99,90%	99,90%
	No apto	1	0,10%	0,10%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

#### **Tatuaje o piercing**

Los pre donantes que tienen la condición de tener tatuajes o piercing en cualquier parte del cuerpo tienen que ser considerados no aptos y tener que ser diferidos por un periodo de doce meses, en esta condición también se consideran los sujetos que cuentan con perforaciones llamadas cosmética en las diversas partes del cuerpo.

La Tabla 17, indica la presencia de nueve casos (1,0%) de sujetos que tienen perforaciones cosméticas y/o tatuajes en el cuerpo, a diferencia del 99,0% que han sido declarados como apto para continuar con la selección.

**Tabla 17. Frecuencia de pre donantes - tatuaje o piercing**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	902	99,00%	99,00%	99,00%
	No apto	9	1,00%	1,00%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

#### **Intervención quirúrgica**

Los diversos tipos de cirugías pueden ser motivos de diferimiento, en las condiciones de cirugías menores tales que no se requiera de anestesia respiratoria pueden ser parte de aprobación de participación de la donación de sangre.

La Tabla 18, señala que se cuentan con cinco personas que tienen situaciones de riesgo para los receptores de sangre, lo que viene a ser el 0,5% del total, a diferencia del 99,5%. Para 906 personas que tienen condición de apto en participar en el proceso de selección de donantes.

**Tabla 18. Frecuencia de pre donantes - intervención quirúrgica**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	906	99,50%	99,50%	99,50%
	No apto	5	0,50%	0,5%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Gestante

Las mujeres que tienen condición de gestantes no participan del proceso de donación y se consideran en diferimiento.

La Tabla 19, indica que de las 309 mujeres que participan del estudio, el 100% de ellas no tiene condición de gestante, por ello se considera en su totalidad como apto para seguir el proceso de selección efectiva.

**Tabla 19. Frecuencia de pre donantes - gestante**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	309	100,00%	100,00%	100,00%

*Fuente: Datos de la investigación.*

### *Cree ser portador (VIH, Hepatitis B y C)*

La etapa de la entrevista a los pre donantes se considera la interrogante de sospecha de ser portador del VIH (virus de la inmunodeficiencia humana), lo que considera a los pre donantes con diferimiento y no pueden ser considerados como aptos por la condición de sospecha de ser portador, al mismo tiempo, ante la consulta sobre el supuesto caso de tener hepatitis para los tipos B y C, corresponde a la condición de ser no apto.

La Tabla 20, nos indica que hay dos personas que manifiestan ser portadores de VIH y/o hepatitis del tipo B, los cuales representan al 0,2% del total y son considerados como no aptos, en el caso de los sujetos que mencionan no ser portadores de VIH o hepatitis son el 99,8% del total para 909 personas del total.

**Tabla 20.** Frecuencia de pre donantes - cree ser portador (VIH, Hepatitis B y C)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	909	99,80%	99,80%	99,80%
	No apto	2	0,20%	0,20%	100,0%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

#### Uso de drogas

Los aspectos relacionados a los usuarios que acuden al centro hospitalario para reposición de sangre o como voluntarios, tiene que señalar si tienen la condición de usuarios o consumidores de drogas con fines no médicos, los cuales hacen que los mismos sean diferidos al tener el riesgo de contraer una infección por el uso de agujas u otros instrumentos que puedan contaminar la sangre del receptor.

La Tabla 21, muestra a cinco usuarios que manifiestan utilizar drogas con fines no médicos y representa al 0,5% del total, a diferencia de los considerados aptos que viene a ser el 99,5% del total con 906 sujetos participantes.

**Tabla 21.** Frecuencia de pre donantes - usa drogas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	906	99,50%	99,50%	99,50%
	No apto	5	0,50%	0,50%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

#### Conducta sexual de riesgo (último año)

Las condiciones de los pre donantes que puedan tener conductas sexuales de riesgo o puedan derivar en la presencia de enfermedades virales como hepatitis de los tipos B o C, en las condiciones de portadores de VIH O HTLV. En este caso las condiciones que puedan presentarse son de carácter riesgoso para los receptores de sangre, por ello se considera como diferido o no apto.

La Tabla 22, señala a 35 sujetos entre varones y mujeres que manifiestan tener conductas sexuales consideradas de riesgo, en este caso se puede señalar al 3,8% considerados como no aptos a diferencia de los 876 candidatos a donantes considerados como aptos, los cuales son el 96,2% del total.

**Tabla 22.** Frecuencia de pre donantes - conducta sexual de riesgo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Apto	876	96,20%	96,20%	96,20%
No apto	35	3,80%	3,80%	100,00%
Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Tiene cáncer

El análisis de condición de tener cáncer al momento de participar en la selección de pre donante hace que sea diferido o rechazado en la intención de reponer la sangre o ser voluntario en la donación. Esta condición hace que el receptor de la sangre sea contagiado con cualquier tipo de infección o poner en riesgo su salud.

La Tabla 23, muestra al 100% de los usuarios que pasan por la selección efectiva que tienen la condición de apto para la no presencia de cáncer.

**Tabla 23.** Frecuencia de pre donantes - tiene cáncer

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Apto	911	100,00%	100,00%	100,00%

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Tiene diabetes

Tomando en consideración la información de la OPS (Organización Panamericana de la Salud), la condición de enfermedad crónica es para los sujetos que presentan una elevada concentración de la glucosa en la sangre, esto debido a una serie de situaciones que hace que la producción de insulina sea limitada o escasa. Esta condición hace que no sea considerado como persona apta para realizar una donación.

La Tabla 24, indica que el 99,8% del total de participantes tiene la condición de apto al no presentar condición de diabetes (909 sujetos del estudio), a diferencia de dos que manifiestan tener diabetes que equivale al 0,2% del total.

**Tabla 24. Frecuencia de pre donantes - tiene diabetes**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	909	99,80%	99,80%	99,80%
	No apto	2	0,20%	0,20%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Tiene enfermedad al corazón

El análisis de padecimiento de algún tipo de enfermedad al corazón o de los vasos sanguíneos es necesario, especialmente las relacionadas con enfermedades coronarias, pacientes que tienen antecedentes de arritmias del tipo severo, anginas de pecho, falla cardiaca o sean portadores de puentes coronarios, no pueden ser considerados como donantes.

La Tabla 25, indica que el 99,8% está considerado como apto ante la prueba relacionada a padecimiento de enfermedades del corazón o de los vasos sanguíneos, siendo 909 del total de participantes, a diferencia de ello se encuentran dos personas que cuentan con dicho padecimiento y representan el 0,2% del total.

**Tabla 25. Frecuencia de pre donantes - tiene enfermedad al corazón**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	909	99,80%	99,80%	99,80%
	No apto	2	0,20%	0,20%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Tiene epilepsia

Los usuarios que acuden al establecimiento para realizar la donación, tienen que responder a la interrogante sobre el padecimiento de epilepsia o hayan tenido un historial de epilepsia o convulsiones durante los tres últimos años, en este caso, se determinan como no aptos.

La Tabla 26, señala que el 100% de los usuarios participantes del estudio son considerados como participantes aptos.

**Tabla 26. Frecuencia de pre donantes - tiene epilepsia**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Apto	911	100,00%	100,00%	100,00%

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Ha tenido sífilis

Los pre donantes que son considerados portadores de sífilis, considerado como una infección bacteriana de contagio por transmisión sexual, ante la prueba realizada y ser reactivo al análisis MHA-TP son diferidos al menos por un año.

La Tabla 27, indica que el 99,5% de los usuarios tienen la condición de apto para las siguientes fases del proceso de donación; en el caso de no apto están 5 personas, llegando a ser el 0,5 del total de usuarios tomados como muestra.

**Tabla 27. Frecuencia de pre donantes - ha tenido sífilis**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Apto	906	99,50%	99,50%	99,50%
No apto	5	0,50%	0,50%	100,00%
Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Ha tenido gonorrea

El análisis de la primera etapa sobre la consulta a los usuarios que mencionan haber tenido gonorrea como parte del conjunto de infecciones de transmisión sexual, se tiene que tomar en consideración para ser diferido o rechazado.

La Tabla 28, indica que el 99,5% de los usuarios tienen la condición de apto para las siguientes fases del proceso de donación, siendo en total en esta condición 906 personas, en el caso de no apto están 5 personas, llegando a ser el 0,5% del total de usuarios tomados como muestra.

**Tabla 28. Frecuencia de pre donantes - ha tenido gonorrea**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	906	99,50%	99,50%	99,50%
	No apto	5	0,50%	0,50%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Ha tenido chancro

Las personas que padecen del otro tipo de infección de transmisión sexual, como el caso del chancro, deben ser considerados como referidos o no aptos si se consideran dentro de los rangos de temporalidad de padecimiento, generalmente dentro de un año luego de la detección del mismo.

La Tabla 29, nos muestra que los 911 usuarios que asisten para donación o reposición de sangre tienen la condición de apto, es decir el 100% de la muestra tiene la conformidad para continuar con el proceso de selección efectiva.

**Tabla 29. Frecuencia de pre donantes – ha tenido chancro**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	911	100,00%	100,00%	100,00%

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Otros

El análisis de las otras condiciones de las personas para ser consideradas como apto, diferido o rechazado para el proceso de donación, están vinculados con aspectos médicos, temores de las personas o situaciones relacionadas a la parte administrativa del centro hospitalario.

La Tabla 30, señala que el 93,5 de los usuarios, que viene a ser 852, son considerados como aptos, a diferencia de 59 personas, ante las diversas situaciones que registra el personal de salud, los considera no apto ante el rechazo directo o diferimiento correspondiente, siendo el 6,5% del total.

**Tabla 30. Frecuencia de pre donantes - otros casos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	852	93,50%	93,50%	93,50%
	No apto	59	6,50%	6,50%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

#### **Precalificación del pre donante de sangre (selección escalonada)**

El análisis estadístico de las frecuencias absolutas como porcentuales de la calificación final del pre donante de sangre, luego de pasar por las diversas pruebas establecidas, nos permite determinar el porcentaje final de los aptos en la etapa de entrevista como examen clínico, los cuales pasan a una tercera etapa para el análisis clínico.

**Tabla 31. Frecuencia de pre donantes - aptos (selección escalonada)**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje diferenciado	Porcentaje acumulado
Presión arterial	Apto	911	0,00%	100,00%	100,00%
Hemoglobina	Apto	897	1,50%	98,50%	100,00%
Hematocito	Apto	897	1,50%	98,50%	100,00%
Peso	Apto	897	1,50%	98,50%	100,00%
Talla	Apto	897	1,50%	98,50%	100,00%
Inspección de brazos	Apto	875	4,00%	96,00%	100,00%
Frecuencia de donación	Apto	872	4,30%	95,70%	100,00%
Recibe medicamentos	Apto	860	5,60%	94,40%	100,00%
Realiza actividades deportivas de riesgo	Apto	860	5,60%	94,40%	100,00%
Fiebre, dolor de cabeza o enfermedad	Apto	820	10,00%	90,00%	100,00%
Tratamiento odontológico	Apto	805	11,60%	88,40%	100,00%
Recibió vacunas	Apto	777	14,70%	85,30%	100,00%
Presenta alergias	Apto	776	14,80%	85,20%	100,00%
Tatuaje o piercing	Apto	767	15,80%	84,20%	100,00%
Intervención quirúrgica	Apto	762	16,40%	83,60%	100,0%
Gestante	Apto	762	16,40%	83,60%	100,0%
Cree ser portador (VIH, Hepatitis B y C)	Apto	760	16,60%	83,40%	100,0%
Usa drogas	Apto	755	17,10%	82,90%	100,0%
Conducta sexual de riesgo	Apto	720	21,00%	79,00%	100,0%

Tiene cáncer	Apto	720	21,00%	79,00%	100,0%
Tiene diabetes	Apto	718	21,20%	78,80%	100,0%
Tiene enfermedad al corazón	Apto	717	21,30%	78,70%	100,0%
Tiene epilepsia	Apto	717	21,30%	78,70%	100,0%
Ha tenido sífilis	Apto	712	21,80%	78,20%	100,0%
Ha tenido gonorrea	Apto	707	22,40%	77,60%	100,0%
Ha tenido chancro	Apto	707	22,40%	77,60%	100,0%
Otros	Apto	650	28,60%	71,40%	100,0%

*Fuente: Datos de la investigación.*

La Tabla 31, de la selección escalonada de los candidatos a ser donantes de sangre, fueron diferidos o rechazados en alguna de las pruebas realizadas como parte de entrevista o examen clínico, de ella la selección efectiva va descartando a cada uno de ellos hasta tener la condición final de usuarios considerados para la etapa serológica.

En el mismo sentido se puede distinguir que, ante las evaluaciones de edad, género y tipo de donación, se cuenta con el 100% de personas como aptas, de ello en cuanto a la evaluación de presión arterial continúan el 100% de usuarios, es decir las 911 personas. En relación a la prueba de hemoglobina, luego del descarte, se queda con 897 personas siendo el 98,5% del total, al igual para las pruebas de hematocito, peso y talla; en cuanto a la inspección de brazos, con los descartes realizados se quedan con 875 personas (96,0%) y en el caso de la frecuencia de donación, se cuentan con 872 personas y representa hasta ese grupo el 95,7%. Asimismo, para las pruebas sobre la administración o consumo de medicamentos y práctica de deportes de riesgo, luego de los diferimientos, quedan 860 personas que acumulan el 94,4%; en relación a la presencia de fiebre, dolor de cabeza o enfermedad, la frecuencia absoluta queda en 820 con un porcentaje del 90,0% y en el caso del tratamiento odontológico con 805 sujetos y presencia de alergias para los 776 que se someten a prueba, quedan el 88,4% y 85,3% respectivamente.

Por otro lado, en cuanto a los descartes realizados o diferimientos, sobre la inmunización, se baja a 777 personas con el 85,3%; para la presencia de alergias, se disminuye a 776 con el 85,2% acumulado; en la prueba de tener tatuajes o perforaciones estéticas se tienen 767 personas y para intervención quirúrgica como para ser considerado como gestantes no se cuenta cambio de porcentaje al ser el 83,6%. Frente a la consulta si cree ser portador de VIH o hepatitis, uso de drogas, conducta sexual de riesgo, tener cáncer o diabetes las frecuencias que disminuyen están en el orden de 760 para 83,4%; 755 para 82,9%; 720 con el

79,0% y para diabetes 718 con 78,8%. Del mismo modo, para padecimiento de enfermedad al corazón y epilepsia las frecuencias son iguales en 717 y el porcentaje en 78,7%. Luego de los otros descartes como padecimiento de infecciones de transmisión sexual se llega a disminuir hasta 707 personas con el 77,4%. Finalmente, con la condición de otros aspectos para ser considerado apto o no, se quedan 650 personas que representan al 71,4% del total.

### **Donantes calificación como aptos**

Luego del proceso de selección realizado frente a diversos aspectos considerados en la etapa de la entrevista a los usuarios o el respectivo examen clínico derivan en diferimiento o rechazo, de esta selección quedan 650 usuarios con resultado de apto, tomando en consideración que esta cantidad es el 71,4% del total de 911 sujetos que corresponden a la muestra de estudio.

La Tabla 32, muestra a los 650 usuarios entre varones y mujeres que tienen la condición de apto, considerado el 100%, para seguir con la siguiente etapa relacionada a los diversos exámenes serológicos que determinarán si la sangre es aceptada o descartada.

**Tabla 32.** *Frecuencia de pre donantes calificados*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	650	100,00%	100,00%	100,00%

*Fuente: Datos de la investigación.*

### **Análisis descriptivo de la calificación del pre donante por género**

El análisis descriptivo sobre la nueva muestra, considerando los criterios de selección efectiva de los donantes, requiere del análisis sobre la cantidad porcentual o frecuencias de las personas, considerando el género, rango etario, entre otros aspectos para determinar las condiciones iniciales de los que pasan a la tercera etapa que viene a ser los exámenes serológicos.

La Tabla 33, muestra la cantidad de usuarios por género, en ella se distingue a 443 varones que representan el 68,2% del total de seleccionados como aptos para la siguiente etapa de donación de sangre, en el caso de las mujeres, se cuenta con 207 personas que representan el 31,8% del total.

**Tabla 33. Frecuencia de pre donantes calificados como apto**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Varón	443	68,20%	68,20%	68,20%
	Mujer	207	31,80%	31,80%	100,00%
	Total	650	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### **Análisis descriptivo de la calificación del pre donante por rango etario**

Tomando en cuenta el rango etario que utiliza el MINSA (Ministerio de Salud), es necesario considerar los aspectos divisores para establecer los porcentajes y frecuencias de personas seleccionadas que mantienen la condición de apto, así como la edad mínima de 18 y la máxima de 60 años.

La Tabla 34 señala a los 650 pre donantes que tienen la condición de calificados, esta calificación de acuerdo al rango etario. Se puede distinguir que hay 298 jóvenes que representan el 45,8%, 349 adultos que representan el 53,7% y 3 adultos mayores que equivalen al 0,5% del total de la nueva muestra bajo la condición de apto y calificado.

**Tabla 34. Frecuencia de los rangos etarios de los pre donantes calificados**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Joven	298	45,80%	45,80%	45,80%
	Adulto	349	53,70%	53,70%	99,50%
	Adulto mayor	3	0,50%	0,50%	100,00%
	Total	650	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### **Análisis descriptivo de la calificación del pre donante por año**

Las frecuencias de pre donantes que pasan por la selección efectiva en los dos años que se realiza la investigación, se consideran las frecuencias de se presentan a ser parte de voluntariado o por reposición, de ellos se puede realizar la comparación de la cantidad porcentual por años que son considerados aptos para la siguiente etapa y la cantidad porcentual de diferimiento o rechazo producido en los años 2019 y 2020.

La Tabla 35, nos muestra las frecuencias de los pre donantes que pasan a evaluación de las dos primeras etapas para ser considerados como calificado o no calificado, en ella se distingue a 455 personas que representan el 49,9% quienes son del 2019 y 456 que son del 2020 los que representan 50,1% de la muestra de estudio.

**Tabla 35. Frecuencia de pre donantes - 2019 y 2020**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Válido	Porcentaje acumulado
Válido	2019	455	49,90%	49,90%	49,90%
	2020	456	50,10%	50,10%	100,00%
	Total	911	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

La Tabla 36, indica los porcentajes de personas declaradas como calificados para las dos primeras etapas de calificación, siendo el 51,8% para los 337 pre donantes del año 2019 a diferencia de los 313 pre donantes declarados clasificados en las dos etapas para el 2020 que representa al 48,2% del total.

**Tabla 36. Frecuencia de los rangos etarios de los pre donantes calificados**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2019	337	51,8%	51,8%	51,8%
	2020	313	48,2%	48,2%	100,0%
	Total	650	100,0%	100,0%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### **Análisis descriptivo de los marcadores serológicos**

El análisis de los diferentes marcadores serológicos de sangre en la que se perciben una serie de enfermedades de tipo hepático y cómo se vienen dando, las

respuestas a las diversas inmunizaciones que ocurren en la vida de las personas o también la presencia de infecciones de orden patógeno. Es necesario tener en consideración para establecer si la sangre es considerada para como válida o descartada.

### *Prueba - HBsAg*

Los análisis serológicos de la sangre en personas consideradas como clasificados pasan por la prueba de detección de infecciones por el virus de la hepatitis B para establecer la calidad de la sangre.

La Tabla 37, muestra a siete donantes que salen positivo al reactivo para detección de HBsAg y representa al 1,1% del total a diferencia del 98,9% del total que viene a ser 643 donantes.

**Tabla 37. Frecuencia de presencia de HBsAg**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	643	98,90%	98,90%	98,90%
	No apto	7	1,10%	1,10%	100,00%
	Total	650	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### **Prueba - Core**

Tomando en consideración la presencia de hepatitis B del tipo agudo o proteína core, es necesaria la prueba para determinar la presencia de la misma en los donantes y realizar el descarte correspondiente para evitar contagios a los receptores.

La Tabla 38, indica que la cantidad de donantes tienen la proteína core, siendo 75 donantes y viene a ser el 11,5% del total de los 650 donantes seleccionados con condición de apto y clasificado, en el caso de la condición de apto se encuentran 575 que representan el 88,5%.

**Tabla 38. Frecuencia de presencia de core**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	575	88,50%	88,50%	88,50%
	No apto	75	11,50%	11,50%	100,00%
	Total	650	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### **Prueba - HCV**

El análisis de presencia de hepatitis C para la prueba serológica respectiva, es necesaria la intervención ante la presencia de un donante, al ser este tipo de infección asintomática, considerada como crónica y peligrosa para los receptores de sangre.

La Tabla 39, señala que existen dos personas que tienen la condición de positivo para la prueba serológica de hepatitis C, estas dos personas son el 0,3% del total; en el caso de las personas consideradas como aptos están 648 y son el 99,7% del total de la muestra clasificada.

**Tabla 39.** *Frecuencia de presencia de HCV*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	648	99,70%	99,70%	99,70%
	No apto	2	0,30%	0,30%	100,00%
	Total	650	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### *Prueba - VIH*

La prueba serológica para la detección del VIH (Virus de Inmunodeficiencia Humana), es necesaria para su descarte respectivo por ser un virus que daña el sistema inmunitario y logra destruir ciertas células que pueden ser vitales para el ser humano.

La Tabla 40, muestra a una persona quien fue clasificada y tiene la condición de positivo a la prueba serológica para el VIH, siendo el 0,2% del total; mientras que 649 donantes son aptos y negativos, lo que equivale al 99,8%.

**Tabla 40. Frecuencia de presencia de VIH**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	649	99,80%	99,80%	99,80%
	No apto	1	0,200%	0,20%	100,00%
	Total	650	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Prueba - HTLV

La prueba de detección del Virus Linfotrópico Humano de células T (HTLV), que viene a ser la presencia de infección por el retrovirus de la leucemia que se transmite por transfusión sanguínea, contacto sexual, entre otros y es peligroso para el paciente receptor de la sangre.

La Tabla 41, indica que se cuenta con cuatro personas positivas para la prueba de HTLV y representa al 0,6% del total; en cuanto a los reactivos negativos, se cuenta con 646 personas, siendo el 99,4% del total de los 650 clasificados.

**Tabla 41. Frecuencia de presencia de HTLV**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	646	99,40%	99,40%	99,40%
	No apto	4	0,60%	0,60%	100,00%
	Total	650	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Prueba - Sífilis

La prueba serológica de la sífilis, considerada como una de las enfermedades infectocontagiosas que tiene afectación sistémica, la cual tiene una evolución de forma crónica o en algunos casos aguda. Esta enfermedad puede darse por contagio en las relaciones sexuales o por transfusión sanguínea, por ello, es importante el descarte antes de ser considerado como sangre sin problemas.

La Tabla 42, señala que existen seis personas que dieron positivo a la prueba serológica para detección de la sífilis en los donantes, esta frecuencia viene a ser

el 0,9% del total, a diferencia del 99,1% que tienen respuesta negativa, siendo 644 del total de personas sometidas a la prueba.

**Tabla 42.** *Frecuencia de presencia de Sífilis*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	644	99,10%	99,10%	99,10%
	No apto	6	0,90%	0,90%	100,00%
	Total	650	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Prueba - Chagas

Los análisis de presencia de la enfermedad denominada Chagas (tripanosomiasis americana), que tiene condición de ser muy peligrosa para las personas ya que producen lesiones irreversibles al sistema cardiaco, sistema digestivo y lesiones producidas al sistema neurológico.

La Tabla 43, indica que existen dos personas que dieron positivo para la presencia del parásito *Tripanosoma cruzi*, siendo el 0,3% del total de evaluados; en el caso de los donantes negativos son 648 y representan al 99,7% del total.

**Tabla 43.** *Frecuencia de presencia de Chagas*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	648	99,70%	99,70%	99,70%
	No apto	2	0,30%	0,30%	100,00%
	Total	650	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

### Análisis de porcentaje de sangre descartada

Las diversas pruebas del examen serológico permiten rechazar la sangre del donante por tener condiciones de peligrosidad para la salud del receptor, ante la presencia de enfermedades contagiosas y virus que pondrían en peligro la salud e incluso la vida de las personas que reciben la transfusión de la sangre donada.

La Tabla 44, muestra que se ha realizado el descarte de 93 donantes que viene a ser el 14,3% del total, al detectarse una serie de reactivos positivos que ponen en peligro al receptor de la sangre donada, en el caso de los donantes que registran sangre adecuada para transfusión son 557 y equivale al 85,8% del total.

**Tabla 44.** *Frecuencia sangre descartada*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Apto	557	85,70%	85,70%	85,70%
	No apto	93	14,30%	14,30%	100,00%
	Total	650	100,00%	100,00%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

#### **Análisis de diferimiento o descarte de donantes por etapas**

Tomando en consideración las tres etapas de selección efectiva de los pre donantes y donantes de sangre en el centro hospitalario de la ciudad de Huánuco, se toma en cuenta que se realiza la entrevista al usuario en una primera etapa, luego se procede con el examen clínico respectivo en la segunda etapa y en la tercera etapa los exámenes serológicos que determinan la calidad de la sangre donada.

La Tabla 45, señala la cantidad porcentual de descarte de sangre por diferimiento o propio descarte ante la presencia de potencial peligro al realizar una transfusión, esta cantidad, considerando a los 911 participantes de la muestra de estudio, señala al 4,0% del total que se descarta en la etapa de la entrevista con 36 donantes; en el caso de la etapa de examen clínico se registran 225 personas que viene a ser el 24,7% del total y en el caso de la etapa de examen serológico se encuentran 93 personas que registran descarte y representan el 10,2%.

**Tabla 45.** Frecuencia de pre donantes - Aptos (selección escalonada)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje diferenciado	Porcentaje acumulado
Entrevista al usuario	Apto	36	4,00%	4,00%	4,00%
Examen clínico	Apto	225	24,70%	24,70%	28,70%
Examen serológico	Apto	93	10,20%	10,20%	38,90%
Total (descarte o diferimiento)	Apto	354	38,90%	38,90%	

*Fuente: Datos de la investigación.*

## 4.2 Discusión de Resultados

De acuerdo al análisis de la muestra según factores de selección efectiva de donantes, se puede apreciar que el 4.0% fueron diferidos en la etapa de la entrevista, el 24.7% en la etapa de examen clínico y el 10.2% del total fueron descartados mediante los exámenes serológicos, estos resultados se asemejan en parte a estudios nacionales como el efectuado en Chiclayo, A. Loayza (18) donde se excluyeron al 26.2% por diagnóstico clínico, el 11.4% por encuesta y el 3.4% por pruebas serológicas, nuestros datos muestran un resultado relativamente alto en descarte por pruebas de tamizaje y mediante el proceso de encuesta, siendo un factor determinante para este comportamiento el tamaño de la muestra aplicada y la efectividad en la aplicación de los procesos previos a la donación, específicamente en el examen clínico y de laboratorio.

En el presente estudio el 28.6% de postulantes a donantes fueron no aptos al proceso de selección, dicho resultado difiere de los estudios internacionales como el de Gutiérrez R y Col (17) que muestra un 37% y Shirivastava M. (13) con un 11.5% de no aptos, de igual forma a nivel nacional los resultados de estudios como el de Vera P (21), muestran porcentajes por encima de lo determinado en nuestra investigación con un 46.0%, Chávez R. (24) con un 44.08%, y Diaz F (22) con un 39.52%. Estas variaciones en el diferimiento de pre donantes con condición de no aptos, responden a factores como la diversidad en la población, condiciones sociales y económicas, así como la estandarización de procesos y el cuidado en la salud que muestran las personas que acuden al banco de sangre.

La presente investigación demostró que los pre donantes con la condición de no aptos muestran como principales causas de diferimiento: otros, donde se encuentra el grupo sanguíneo que representa el 21.8%, seguido por fiebre, dolor de cabeza y otras enfermedades con un 15.3% y a la conducta sexual el 13.40%, estos resultados guardan similitud con estudios internacionales como el de Asunción, R., (10) quien identifica como una de las principales causas de diferimiento a la conducta sexual de riesgo (18%) al igual que lo demostrado a nivel nacional por Loayza, Adriana (18) (11.4%).

Otros estudios muestran las causas principales de diferimiento diferentes a lo determinado, como el de Sánchez P. (12) Plasma turbio (22,72%) y presión arterial (21.43%) y en México, Gutiérrez, R, (17), hemoglobina baja (25.25%), esta

diferencia a nivel internacional como nacional se da según el contexto geográfico en la cual influyen factores sociales, económicos y culturales de los pre donantes.

En cuanto a la causa principal de diferimiento por grupo sanguíneo que muestra el estudio, la cual está determinado por el rechazo de pre donantes con grupos sanguíneos diferentes al 0 RH positivo, el Banco de Sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán contrariamente a lo establecido por el OPS (27) difiere a este tipo de pre donantes, por sobre stock o por costos y perdidas de insumos para su conservación, este tipo de acción es determinante en la diferencia de causas principales de diferimiento de pre donantes que se muestra a nivel internacional y nacional, asimismo influye en la disminución del retorno de los donantes y en las labores de colecta.

En cuanto al tipo de donantes, nuestro estudio determinó de un total de 911 personas consideradas en la muestra el (99.2%) son por tipo reposición, similar a lo determinado por Gutiérrez, R (17) y Vera, P, (21), quienes identifican a los donantes por reposición como el de mayor prevalencia, razón por la cual los bancos de sangre impulsan campañas de concientización permanentes a fin de generar una cultura de donación a nivel regional y local.

En cuanto al sexo en el presente estudio se tiene un 66.1% de donantes varones y un 33.9% mujeres. Este comportamiento es casi similar a estudios internacionales como Gutiérrez, R, (17), donde se registra que el 60.85% son varones y el 39.14% son mujeres, dichos porcentajes son casi similares a los datos de nuestro estudio. A nivel nacional Mamani, I. (20), identifica un total de 59.59% personas de sexo femenino en su estudio, este resultado difiere con nuestra investigación puesto que existe un alto porcentaje de altruistas que por lo general son mujeres y cuentan con una mayor predisposición a donar.

En cuanto a la edad del total de 911 personas que conforman la muestra del estudio, la población adulta es la que tiene mayor predominancia y predisposición a donar, representando el 53.7%, seguido por los jóvenes con un 45.8%. Este resultado es similar a lo determinado por Parvin, F, (14), quien identifica a la población relativamente joven menores de 40 años en el grupo muestral asimismo es esta misma población la que muestra un mayor diferimiento representando el 32.2% del total.

## CONCLUSIONES

- Existen factores determinantes para el proceso de selección efectiva de donantes de sangre que acudieron al Banco de Sangre del Hospital regional Hermilio Valdizán Medrano, las cuales contemplan tres etapas de selección entre ellas, la entrevista al usuario, el análisis clínico y las pruebas serológicas, mediante los cuales se ha determinado el diferimiento y rechazo de pre donantes y donantes de sangre del 38.9%, de los cuales el factor determinante de mayor diferimiento es el examen clínico 24.7% considerados como no aptos para donar.
- Mediante el proceso de entrevista se ha diferido al 4.0% de donantes, siendo uno de los factores del proceso de selección efectiva en la cual se difiere a la menor cantidad de donantes, en esta etapa del proceso la conducta sexual de alto riesgo representa la causal de diferimiento principal con un 13.79%.
- Mediante el proceso de examen clínico se ha diferido al 24.7% del total de donantes, siendo uno de los factores del proceso de selección efectiva en la cual se difiere a la mayor cantidad de donantes, siendo las causales principales del diferimiento el grupo sanguíneo que representa el 21.84%, presenta fiebre o dolor de cabeza 15.33% e inspección de brazos 8.43%.
- Qué el total de personas aptas para donar es de 650 lo que representa un 71.35%, de los cuales la sangre donada de 93 personas ha sido rechazada por pruebas serológicas en donantes aptos, por ser reactivo en un 80.65% a la prueba de CORE, razón por la cual dicha sangre donada fue descartada por no presentar condiciones de seguridad para el proceso de transfusión correspondiente, siendo dicho nivel porcentual de descarte el 14.30%.

## RECOMENDACIONES

- Establecer parámetros de control de calidad, que permitan la eficiente implementación de los factores de selección efectiva en los donantes que acuden al banco de sangre del Hospital Hermilio Valdizán Medrano.
- Capacitar y monitorear permanentemente el proceso efectivo de la entrevista al pre donante de sangre a fin de que se cumpla los protocolos y lineamientos correspondientes.
- Estandarizar los criterios de diferimiento y rechazo a la donación sanguínea en el proceso de diagnóstico clínico y laboratorio en pre donantes de sangre, si bien es cierto, existen protocolos definidos para ello, sin embargo, cada profesional aplica desde su propia perspectiva otros factores de diferimiento, generando pérdida de confianza e interés a la donación de sangre por parte de la población.
- Promover campañas educativas de donación voluntaria, esto a fin de garantizar una mejor calidad de los hemocomponentes sanguíneos, puesto que se ha evidenciado que el tipo de donantes altruistas contribuyen dando una información verdadera la ya que nos brindan antes de la donación, lo cual conlleva a disminuir los rechazos de sangre, mediante la aplicación de pruebas serológicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. Expert Consensus Statement on achieving self- sufficiency in safe blood, and blood products, based on voluntary non-remunerated blood donation (VNRBD)\*. [Online]. Geneva Switzerland; 2012 [cita 2021 agosto 20]. Disponible en: [https://www.who.int/bloodsafety/Expert\\_Consensus\\_Statement\\_Self-Sufficiency.pdf](https://www.who.int/bloodsafety/Expert_Consensus_Statement_Self-Sufficiency.pdf).
2. Ramos LC. Proyecto de Ley de Incentivo para la Donación de Sangre. 2016 septiembre. Proyecto de Ley N° 226/2016-CR.
3. MINSA. MINSA. [Online].; 2013 [cited 2021 Agosto 14. Disponible en: <http://peru.com/estilo de vida/salud/Minsa-diariamente-mas-mil-peruanos- necesitan-donante-sangre-noticias-144459>.
4. Hernández AH. Obstáculos para la donación altruista. [Online].; 2018 [cita 2021 agosto 20. Disponible en: <https://www.saludiarario.com/obstaculos-para-la-cds-60- de-donadores-de-sangre-son-rechazados/>.
5. Minsa. Perú es uno de los países con más baja donación voluntaria de sangre de América Latina. [Online].; 2010 [cita 2021 Agosto 24. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/37117-peru-es-uno-de-los-paises- con-mas-baja-donación-voluntaria-de-sangre-de-América-latina>.
6. Guillen K, Vilca N, Aquino R, Chanchari C. Causas de Rechazo de Donantes de Sangre de un Hospital del Sur Peruano. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas. 2020; 39(3).
7. Caballero A. Metodología Integral innovadora para planes y tesis México: Cengage Learning; 2014.
8. Asunción R, Rivas J, Ortiz V. Tesis principales causas de diferimiento de donantes del banco de sangre del Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez El salvador; 2018.
9. Ruas O, Col. Causas de rechazo en los donantes de sangre del Banco Provincial de la Habana La Habana; 2017.

10. Sánchez Frenes P, Pérez Ulloa L, Rojo Pérez N, Rodríguez Milord D. Problemas de salud en individuos que acuden a donar sangre en Cienfuegos. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y hemoterapia*. 2016;(32 (4)).
11. Shirivastava M, et al. Blood donor selection and deferral pattern as an important tool for blood safety in a tertiary care hospital. *Asian journal of transfusion science*. 2016 December; 10(2): p. 122.
12. Parvin F, Briswas D, Naznin B, A Friz T, Ali M, Dipta T. Analysis of Blood Donor Deferral in a Tertiary Care Hospital. *Norther International Medical College Journal*; 2019.
13. A Shaer L, Sharma R, Addulrahman M. Analysis of blood donor pre donation deferral in Dubai; characteristic-and-reasons. [Online].; 2017 [cita 2021 Setiembre 20]. Disponible en: <http://www.dovepress.com/analysis-of-blood-donor-pre-donation-deferral-in-Dubai-characteristic-and-reasons>.
14. Gutiérrez H, Vásquez Del Ángel L. Identificación de factores de riesgo en donadores de sangre como estrategia para aumentar la calidad en la obtención y la seguridad en la transfusión sanguínea, así como la seguridad del donador. *Rev. Mex. Patol. Clin Med*. 2015; 62(3): p. 183-186.
15. Loayza A, zapata K. Tesis Causas de Rechazo de donantes de sangre en centros de hemoterapia tipo II de Chiclayo 2018 Chiclayo; 2018.
16. Andia Garibay M. Tesis Causas de diferimiento en postulantes a donación de Sangre en el Instituto Nacional de enfermedades Neoplásicas Lima; 2018.
17. Mamani Quispe L. Tesis Determinantes relacionados con la actitud sobre donación de sangre en donantes del Hospital Carlos Monge Medrano Junio-agosto 2019 Juliaca; 2020.
18. Vera P. Tesis Causas de no aceptación como donante de sangre en el INSN, enero 2015-mayo 2016, Perú. In. Lima; 2019.
19. Diaz Mego F, Callirgos At SJ. Tesis Causas de diferimiento en postulantes a donantes de sangre en el servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Del Hospital General Jaén. 2018 Jael; 2019.

20. Cabracancha G. Tesis Causas de diferimiento y rechazo en predonantes de sangre que acudieron al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima junio-julio 2017. In. Lima; 2018.
21. Chávez Callanca R. Tesis Principales causas de diferimiento de la donación sanguínea en donantes potenciales en el Banco de Sangre del Hospital María Auxiliadora, periodo marzo 2015 - marzo 2016 Lima; 2017.
22. Rubinstein A, Giménez L, O'Donnell EM. [Criterios para la selección de donantes de sangre].; 2019 [cita 2021 agosto 11. Disponible en: file:///E:/sangre%20tesis/0000001172cnt-criterios-seleccion-donantes-2018.pdf.
23. OPS. Elegibilidad para la donación de sangre, recomendaciones para los donantes potenciales de sangre. [Online].; 2009 [cited 2021 Agosto 11. Available from: file:///E:/sangre%20tesis/EligiBlood09ESP.pdf.
24. DÁrtote A. Selección del donador. [Online].; 2011 [cited 2021 Agosto 9. Available from: [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx).
25. Cruz Bermúdez HMCJDRLPADMRSM. Seguimiento a variables fisiológicas de donantes de sangre que presentaron reacciones adversas a la donación. 1527th ed. Andina I, editor. Colombia: Fundación Hematología; 2013.
26. Hernández F. Etapas en el proceso de donación de sangre. In. Santiago de Chile; 2012.
27. EcuRed. [Online].; 2017 [cited 2021 Agosto 6. Disponible en: [www.ecured.cu/Donación\\_de\\_sangre](http://www.ecured.cu/Donación_de_sangre).
28. Ministerio de Salud del Perú. Sistemas de Gestión de Calidad del PRONAHEBAS. Criterios de Calidad Lima; 2017.
29. Organización Panamericana de la Salud. Elegibilidad para la donación de sangre: Recomendaciones Para la educación y la selección de donantes potenciales Washington; 2009.
30. RH C. Requisitos generales para donar sangre. [Online].; 201. Disponible en: <http://rhnegativoperú.com/wp-content/uploads/2016/09/Requisitos-generales-para-la-donación.pdf>.

31. Perú MdsdP. Sistema de Gestión de Calidad del PRONAHEBAS. Guía técnica para la selección del donante de sangre humana y hemocomponentes. [Online].; 2018 [cited 2021 15 Agosto. Disponible en: file:///C:/USER/usuario/Downloads/R.M-241- 2018-MINSA.PDF.
32. Jesús LG. Inmunohematología y transfusión. 1st ed. Caracas: Cromotip; 1986.
33. Rae M ea. Manual Técnico American Asociación of blood Banks AABB. Asociación Argentina de hemoterapia de inmunohematología. 17th ed. Argentina; 2012.
34. RH C. Requisitos generales para donar sangre. [Online].; 2016 [cita 2021 agosto 6. Disponible en: [http://rhnegativoperu.com/wp-content/uploads/2016/09/REQUISITOS GENERALES-PARA-LA-DONACIÓN.pdf](http://rhnegativoperu.com/wp-content/uploads/2016/09/REQUISITOS_GENERALES-PARA-LA-DONACIÓN.pdf).
35. Española CR. Proceso de Donación. [Online].; 2017 [cited 2021 Agosto 15. Available from: <http://www.donarsangre.org/la-sangre/>.
36. Córdoba CRdTSd. ¿como se dona sangre? [Online].; 2017 [cited 2021 Agosto 5. Available from: <http://www.donantescordoba.org/content/%3Fcomo-se-dona-la-sangre>.
37. MINSA. Manual de bioseguridad Pronahebas Lima; 2014.
38. Alcázar L. Impacto económico de la anemia en el Perú Lima; 2012.
39. Instituto Nacional de Salud. Anemia en la Población infantil del Perú: Aspectos clave para su afronte.; 2015.
40. Chavesta Puicón CL. Prevalencia de anemia en niños escolares del nivel primario en centros educativos de la ciudad Monsefú. Tesis de grado. Lima: Universidad San Martín de Porres, Facultad de medicina humana; 2013.
41. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia por Deficiencia de hierro en Niñas, Niños y Adolescentes en Establecimientos de Salud del primer Nivel de Atención. 2015. Resolución Ministerial Nro 028 - 2015 - MINSA.
42. Tamayo y Tamayo M. El proceso de la investigación científica. Cuarta ed. Noriega , editor. México D.F.: LIMUSA, S. A. de C.V. ; 2003.

43. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la Investigación. 5th ed. México: McGraw-Hill /Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2011.
44. Manterola, Otzen T. Estudios Observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en la investigación clínica. *International Journal of Morphology*. 2014 Junio; XXXII(2).
45. Centty Villafuerte DB. Manual metodológico para el investigador científico Arequipa; 2006.
46. Dulzaides Iglesias M, Molina Gómez M. Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *ACIMED*. 2004 Marzo - Abril; XII(2).
47. Bernardo Carrasco J, Calderero Hernández F. Aprendo a investigar en educación. Ilustrada ed. Ediciones Rialp 2, editor.; 2000.
48. Bojórquez Molina JA, López Aranda L, Hernández Flores ME, Jiménez López E. Utilización del alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de medición de satisfacción del estudiante en el uso del software Minitab. In *Innovation in Engineering, Technology and Education for Competitiveness and Prosperity*; 2013; Cancun, México. p. 1 - 9.
49. Chiner E. Repositorio Institucional de la Universidad de Alicante. [Online].; 2015 [cited 2017 Agosto 09. Available from: <https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19380/25/Tema%206-Validez.pdf>.
50. Martínez Ortega RM. El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman. Caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2009 Abril - Junio; III(02).
51. Araiza F, Montañés , Hernández D. Dr. Felix Araiza. [Online]. [cita 2017 Julio 14. Disponible en: <http://drfelixa.com/uvmtlalpan/mij/mij.html>.
52. GUILLEN MACEDO K, VILCA MAMANI N, AQUINO CANCHARI CR. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*. 2020;(619).
53. ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. DIEZ DATOS SOBRE LAS TRASFUSIONES DE SANGRE. ; 2018.

54. OPS. Suministro de sangre para transfusión en países de América Latina y el Caribe. [Online].; 2014 [cited 2021 Agosto 20. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/servicios-sangre/suministro-sangre-para-transfusión-países-América-Latina-caribe>.
55. Organization WH. WHO. [Online].; 2016 [cited 2021 Agosto 11. Disponible en: <http://www.who.int/features/qaqa/61/es/>.
56. hemoderivados MdSDdSy. Pasos de la donación y atención integral del donante. [Online].; 2017 [cited 2021 Agosto 8. Available from: [http://msal.gob.ar/disahe/index.php?option=com\\_content&view=article&id=316&Itemid=56](http://msal.gob.ar/disahe/index.php?option=com_content&view=article&id=316&Itemid=56).
57. Sociales INdEeIDTdDeI. Lima; 2013.
58. Puente M ANDIRA. ¿Por qué las madres adolescentes abandonan la lactancia materna exclusiva? Rev. Cubana Aliment. Nutri. 2010. 2010;(20 (2)): p. 280-286.
59. Sociales INdEeIDTdDeI. Lima; 2013.
60. Col ROy. Causas de rechazo en los donantes de sangre del Banco Provincial de la Habana La Habana; 2017.
61. Shrivastava M SNNSAKSG. Blood donor selection and deferral pattern as an important tool for blood safety in a tertiary care hospital Asian J Transfus. 102nd ed. Asia; 2016.
62. Diaz Mego F, Callirgos Atoche Sj. Tesis Causas de diferimiento en postulantes a donantes de sangre en el servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Del Hospital General Jaén. 2018 Jael; 2019.
63. Guevara L. Guía de investigación de la Escuela Académico Profesional de Tecnología Medica Lima; 2021.
64. Castro Serafín V, Tucto Echevarría K. Factores que influyen para la donación de sangre voluntaria en alumnos del 3er año de la Facultad de enfermería UNHEVAL PILLCOMARCA 2016 Pillcomarca; 2017.
65. Gutiérrez Hernández R, Vásquez Del Ángel L. Identificación de factores de riesgo en donadores de sangre como estrategia para aumentar la calidad en la obtención

y la seguridad en la transfusión sanguínea, así como la seguridad del donador.  
Rev Latinoam Patol Clin Med Lab. 2015; 3(62 ): p. 183-186.

66. Adriana Loayza KZ. Tesis Causas de Rechazo de donantes de sangre en centros de hemoterapia tipo II de Chiclayo 2018 Chiclayo; 2018.
67. Gutiérrez Hernández R. VDAL. Identificación de factores de riesgo en donadores de sangre como estrategia para aumentar la calidad en la obtención y la seguridad en la transfusión sanguínea, así como la seguridad del donador. Rev Latinoam Patol Clin Med Lab. 2015;(62 (3)): p. 183-186.
68. Shrivastava M SNNSAKSG. Blood donor selection and deferral pattern as an important tool for blood safety in a tertiary care hospital Asian J Transfus. 102nd ed.; 2016.
69. Pablo V. Tesis Causas de no aceptación como donante de sangre en el INSN, enero 2015-mayo 2016, Perú. In. Lima; 2019.
70. Chávez Callanca R. Tesis Principales causas de diferimiento de la donación sanguínea en donantes potenciales en el Banco de Sangre del Hospital María Auxiliadora, periodo marzo 2015 - marzo 2016 Lima; 2017.
71. Franklin Díaz Mego SJCA. Tesis Causas de diferimiento en postulantes a donantes de sangre en el servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Del Hospital General Jaén. 2018 Jael; 2019.
72. Asunción Reyna RJyOV. Tesis principales causas de diferimiento de donantes del banco de sangre del Hospital Nacional de la Mujer "Dra. María Isabel Rodríguez El salvador; 2018.
73. Sánchez Frenes P PULRPNRMDSBMBB. Problemas de salud en individuos que acuden a donar sangre en Cienfuegos. Revista Cubana de Hematología, Inmunología y hemoterapia. 2016;(32 (4)).
74. Mamani Quispe L2. Tesis Determinantes relacionados con la actitud sobre donación de sangre en donantes del Hospital Carlos Monge Medrano Junio-agosto 2019 Juliaca; 2020.

# ANEXOS

**ANEXO Nº 01**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA: FACTORES DETERMINANTES PARA LA SELECCIÓN EFECTIVA DE DONANTES DE SANGRE, EN EL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL REGIONAL HERMILO VALDIZAN MEDRANO DE HUÁNUCO, 2019-2020.**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>GENERAL</b> ¿Cuáles son los factores determinantes para la selección efectiva de donantes de sangre en el banco de sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano durante el periodo 2019-2020?</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b> ¿Cuál es el porcentaje de las causas de diferimiento y rechazo en el proceso de entrevista para la selección efectiva de pre donantes de sangre que acudieron al Hospital Hermilio Valdizán Medrano, en el periodo 2019-2020?</p> <p>¿Cuál es el nivel porcentual de</p>	<p><b>GENERAL</b> ¿Identificar los factores determinantes para la selección efectiva de donantes de sangre que acudieron al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano durante el periodo 2019-2020?</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b> 1. Determinar el porcentaje de las causas de diferimiento y rechazo en el proceso de entrevista en pre donantes de sangre que acudieron al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, durante el periodo 2019-2020. 2. Determinar el porcentaje de las causas de diferimiento y rechazo en el proceso de diagnóstico</p>	<p><b>GENERAL</b> El tipo de investigación planteada no requiere hipótesis, por ser descriptiva y estar bajo un enfoque cualitativa</p>	<p><b>VARIABLE 1</b> Factores determinantes para la selección efectiva de donantes de sangre.</p> <p><b>Dimensiones</b> Entrevista al usuario Examen clínico Examen serológico</p> <p><b>Indicador</b> Edad Sexo Tipo de donante Frecuencia de donación Medicación Alergias Tratamiento odontológico Cirugías Enfermedades infecciosas Cardio vasculares Respiratorias Gastro intestinales Hematología y neonatología Pérdida de peso Comportamiento sexual Peso Temperatura</p>	<p><b>TIPO:</b> Básica o pura <b>NIVEL:</b> Descriptivo estadístico <b>MÉTODO:</b> Tipo no experimental (observacional) y retrospectivo. <b>DISEÑO:</b> Descriptivo no experimental (observacional) y retrospectivo. <b>Población y Muestra Población</b> 6200 fichas de donantes de sangre que acudieron al Banco de Sangre del Hospital HVM. <b>Muestra</b> 911 fichas de donantes</p>

<p>las causas y rechazo en el proceso de diagnóstico clínico y laboratorio en pre donantes de sangre que acudieron al Hospital Hermilio Valdizán Medrano, en el periodo 2019-2020?</p> <p>¿Cuál es el nivel porcentual de descarte de sangre extraída en donantes por pruebas serológicas en el Hospital Hermilio Valdizán Medrano?</p>	<p>clínico y laboratorio en pre donantes de sangre que acudieron al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, durante el periodo 2019-2020.</p> <p>3. Identificar el nivel porcentual de descarte de sangre extraída por pruebas serológicas en donantes que acudieron al Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano, durante el periodo 2019-2020.</p>		<p>Pulso y presión arterial Grupo Hematocrito HBsAg HBctotal HVC VIH HTLV Sífilis y Chagas</p>	<p>2019- 2020.</p> <p><b>Técnica e instrumentos</b></p> <p>1. <b>Técnica</b> El presente estudio utilizó como técnica la observación y fichaje.</p> <p>2. <b>Instrumento</b> Ficha de recolección de datos Juicio de expertos</p> <p><b>Técnica y procesamiento de Datos</b> Microsoft Excel 2016, SPSS. Frecuencias y porcentajes.</p>
---	---	--	--	---

## Anexo N° 02 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTOS	Nº ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Factores determinantes para la selección efectiva de donantes de sangre.	Son los procesos tomadas en cuenta por los cuales el donante potencial que acude al servicio de banco de sangre es apto o no apto para donar sangre.	Procesos aplicados antes, durante y después en la selección efectiva de donantes de sangre.	Entrevista al usuario	Edad	Fichas de recojo de información	1	Nominal
				Sexo		2	
				Tipo de donantes		3	
				Frecuencia de donación		4	
				Medicación		5	
				Realiza actividades deportivas o de riesgo		6	
				Fiebre, dolor de cabeza		7	
				Tratamiento odontológico		8	
				Vacunas		9	
				Alergias		10	
				Tatuaje o piercing		11	
				Intervenciones quirúrgicas		12	
				Gestante		13	
				Portador de VIH, Hepatitis B y C		14	
				Consumo de Drogas		15	
				Comportamiento sexual de riesgo		16	
				Cáncer		17	
				Diabetes		18	
				Cardio vasculares		19	
				Epilepsia		20	
				Sífilis		21	
				Gonorrea		22	
				Chancro		23	

				Otros		24	
			Examen Clínico	Peso		25	
				Talla		26	
				Inspección de brazo		27	
				Pulso y presión arterial		28	
				Grupo		29	
				Hematocrito		30	
			Examen Serológicos	HBsAg		31	
				HBctotal		32	
				HVC		33	
				VIH		34	
				HTLV		35	
				Sífilis		36	
				Chagas		37	



## ANEXO N° 03

### JUICIO DE EXPERTOS

#### JUICIO DEL EXPERTO

• **Datos del Experto:**

Apellidos y Nombres	Gavino Fernández Kattian Paola
Grado Académico	Licenciada Tecnólogo Médico
Especialidad	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
Institución del Trabajo	Hospital R. D. C. & Daniel A. Carrión
E-mail	kattianpaola@gmail.com

- **Instrucciones:** evaluar si ha sido CORRECTO O INCORRECTO, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente.

N°	CRITERIOS DE EVALUACION	CORRECTO	INCORRECTO
1	Los ítems o preguntas del instrumento reflejan el contenido temático.	X	
2	Los ítems o preguntas del instrumento permiten recoger información de acuerdo a los objetivos	X	
3	Los ítems están de acuerdo a las dimensiones e indicadores planteados en la Operalización de la variable	X	
4	Los ítems o preguntas de los instrumentos son comprensibles	X	
5	El grado de dificultad o complejidad de los ítems es aceptable	X	
6	El instrumento tiene estructura lógica	X	
7	La secuencia de la presentación de las preguntas es optima	X	
8	Los ítems o preguntas son suficientes	X	
9	Los ítems se entienden con claridad, y sin errores de redacción	X	

**Sugerencias del Experto:**

- Ninguna

En consecuencia, el instrumento puede ser aplicado.

Huancayo, 2021

Hospital Daniel A. Carrión - Huancayo  
Laboratorio  
  
Kattian Gavino Fernández  
Tecnólogo Médico  
C.T.M.P. 6778

## DECLARACION JURADA

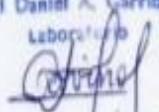
Mediante el presente documento Yo, Kattian Paola Gavino Fernández,

Identificado con Documento Nacional de Identidad N° 40468740, declaro lo siguiente:

Soy trabajador del Hospital R.D.C.G. "Daniel A. Carrión", y laborando del área de Banco de sangre y Hemoterapia, por el tiempo de 11 años.

Es cuanto declaro en honor a la verdad.

Huancayo, 16 de diciembre del 2021

Hospital Daniel A. Carrión-Riza  
Laboratorio  
  
Kattian Gavino Fernández  
Tecnico Medico  
C.T.M.P. 5778

## JUICIO DEL EXPERTO

- Datos del Experto:

Apellidos y Nombres	Cadena Bonilla Carlos Noé.
Grado Académico	Licenciado en Tecnología Médica.
Especialidad	Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.
Institución del Trabajo	Hospital II Pasco - Es.Salud.
E-mail	noecadena.2211@gmail.com.

- Instrucciones: evaluar si ha sido CORRECTO O INCORRECTO, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente.

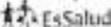
N°	CRITERIOS DE EVALUACION	CORRECTO	INCORRECTO
1	Los ítems o preguntas del instrumento reflejan el contenido temático.	X	
2	Los ítems o preguntas del instrumento permiten recoger información de acuerdo a los objetivos	X	
3	Los ítems están de acuerdo a las dimensiones e indicadores planteados en la Operalización de la variable	X	
4	Los ítems o preguntas de los instrumentos son comprensibles	X	
5	El grado de dificultad o complejidad de los ítems es aceptable	X	
6	El instrumento tiene estructura lógica	X	
7	La secuencia de la presentación de las preguntas es óptima	X	
8	Los ítems o preguntas son suficientes	X	
9	Los ítems se entienden con claridad, y sin errores de redacción	X	

Sugerencias del Experto:

.....  
 .....

En consecuencia, el instrumento puede ser aplicado.

Pasco, 2021

  
 Lic. Carlos Noé CADENA BONILLA  
 TECNÓLOGO MÉDICO  
 C.T.S.P. 1184  
 2019, 2018 y 2017  
 Hospital II Pasco  


## DECLARACION JURADA

Mediante el presente documento Yo, Cedma Bonilla Carlos Noé,  
Identificado con Documento Nacional de Identidad N.º 40846562, declaro lo  
siguiente:

Soy trabajador del Hospital H Pasco - Es Salud, y  
laborando del área de Banco de Sangre y Hemoterapia, por el tiempo de 12 Años.

Es cuanto declaro en honor a la verdad.

Pasco, 09 de noviembre del 2021

  
Lic. Carlos Noé CEDMA BONILLA  
TECNÓLOGO MEDICO  
C.T.M.P. 5384  
Serv. Hemot. y Banco de Sangre  
Hospital H. Pasco  


## JUICIO DEL EXPERTO

- Datos del Experto:**

<b>Apellidos y Nombres</b>	MANRIQUE MEZA JOSSELYN HEIDY
<b>Grado Académico</b>	MAESTRA EN GESTION Y SERVICIOS DE LA SALUD
<b>Especialidad</b>	LABORATORIO CLINICO Y ANATOMIA PATOLOGICA
<b>Institución del Trabajo</b>	HOSPITAL NACIONAL RAMIRO PRIALE PRIALE- ESSALUD
<b>E- mail</b>	josselynmm@hotmail.com

- Instrucciones:** evaluar si ha sido CORRECTO O INCORRECTO, colocando un aspa (X) en el casillero correspondiente.

N°	CRITERIOS DE EVALUACION	CORRECTO	INCORRECTO
1	Los ítems o preguntas del instrumento reflejan el contenido temático.	X	
2	Los ítems o preguntas del instrumento permiten recoger información de acuerdo a los objetivos	X	
3	Los ítems están de acuerdo a las dimensiones e indicadores planteados en la Operalización de la variable	X	
4	Los ítems o preguntas de los instrumentos son comprensibles	X	
5	El grado de dificultad o complejidad de los ítems es aceptable	X	
6	El instrumento tiene estructura lógica	X	
7	La secuencia de la presentación de las preguntas es optima	X	
8	Los ítems o preguntas son suficientes	X	
9	Los ítems se entienden con claridad, y sin errores de redacción	X	

**Sugerencias del Experto:**

.....  
 .....

**En consecuencia, el instrumento puede ser aplicado.**

**Huancayo, 26 De Noviembre 2021**

  
 -----  
 Lic. Manrique Meza Josselyn Heidy  
 Tecnólogo Médico  
 Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica  
 C. T. M. P. 12742

## ANEXO Nº 04

### CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA EJECUTAR LA INVESTIGACIÓN

  *2019 - 2027 Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres* 

Huánuco, 22 de noviembre de 2021.

**CARTA N° 068 -2021-GRH-DRS-HRHVMH-HCO-DE-UADI.**

**SANTILLÁN JESÚS, Mercedes Rocío**  
**ORTIZ PEREZ, Sherly Sandy**  
**MOSQUERA BERROSPI, Jesusa Selene**  
Alumnas de la Carrera Profesional de Tecnología Médica-Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, de la Universidad Continental.



Presente.-

**ASUNTO** : AUTORIZACIÓN para realizar proyecto de INVESTIGACIÓN.

**REFERENCIA** : a) SOLICITUD S/N DE FECHA 07 DE OCTUBRE DE 2021  
b) INFORME N° 00052-2021-HRHVMH-HCO-DP

Es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y en respuesta al documento de la referencia inciso a), en la cual solicita permiso para realizar el trabajo de investigación, y contando con la **OPINIÓN FAVORABLE** del Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, esta Dirección **AUTORIZA** la realización del trabajo de **INVESTIGACIÓN**, titulado, "**FACTORES DETERMINANTES PARA LA SELECCIÓN EFECTIVA DE DONANTES DE SANGRE EN EL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO HUÁNUCO, PERIODO 2019**", para cuyo efecto debe de coordinar con el Jefe, a fin de que le brinde las facilidades del caso. Debiendo ingresar a la institución con las medidas de protección correspondientes.

Sin embargo es pertinente recomendar que del proceso de la investigación desarrollada, la información obtenida y los resultados alcanzados, deban ser de carácter **RESERVADO Y CONFIDENCIAL**, debiendo ser utilizado solo con fines estrictamente académicas, a responsabilidad única de la investigadora. Por otro lado se le recuerda que debe alcanzar una copia del trabajo desarrollado a la Unidad de Apoyo a la Docencia.

Se remite la presente para su conocimiento y fines pertinentes.

**Atentamente,**

  
**Msc. Renán P. Villagómez**  
DIRECTOR EJECUTIVO

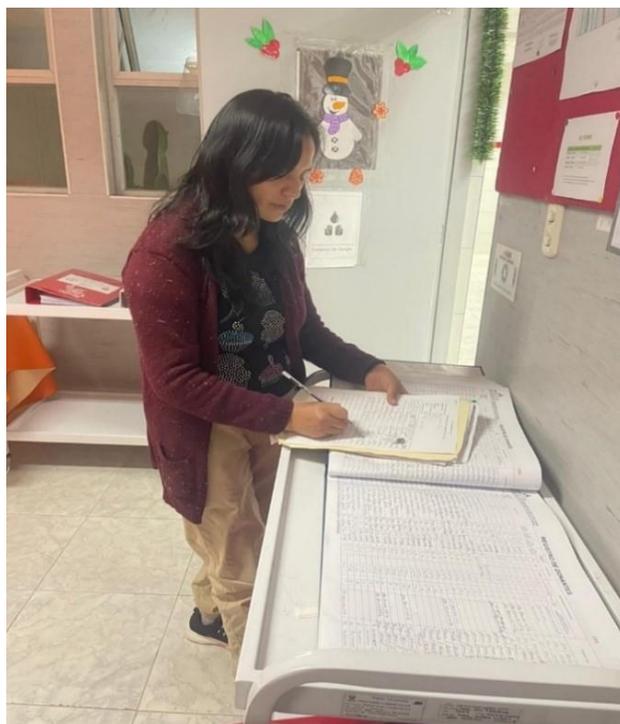




## ANEXO Nº 05

### PANEL FOTOGRÁFICO

**FOTOGRAFÍA Nº1:** *Recopilación de la información - tesista: Jesusa Selene, Mosquera Berrospi - Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2021.*



**FOTOGRAFIA Nº2:** *Recopilación de la información - tesista: Jesusa Selene, Mosquera Berrospi - Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2021.*



**FOTOGRAFÍA N° 3:** *Sistematización de la información del banco de sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2021 - tesista: Mercedes Rocío Santillán Jesús.*



**FOTOGRAFIA N° 4:** *Acceso a los archivos del banco de sangre del banco de sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2021– tesista: Mercedes Rocío Santillán Jesús.*



**FOTOGRAFIA N° 5:** Acceso a la jefatura del servicio para el recojo de la información de banco de sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Huánuco 2021. tesista: Sherly Sandy Ortiz Pérez.



**FOTOGRAFIA N° 6:** Acceso a los archivos del banco de sangre del banco de sangre del hospital regional Hermilio Valdizán Medrano 2021 - tesista: Sherly Sandy Ortiz Pérez.

