

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
Con mención en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica



TESIS

**“MOTIVOS DE DIFERIMIENTO EN DONANTES POTENCIALES QUE
ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL PERIODO ENERO
2018- DICIEMBRE 2019”**

Presentada por:
Bach. Maricielo Alexandra Santillán Anhuamán

Para optar el título profesional de:
LICENCIADA EN TECNOLOGÍA MÉDICA CON MENCIÓN EN
LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA

Asesor:
MED. JESÚS RAMOS RODRIGUEZ

TACNA-2020

JURADOS

Dr. Víctor Arias Santana

Mg. Luisa Torres Ramos

Lic. TM Víctor Huamán Cárdenas

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico principalmente a Dios, por permitirme haber llegado hasta este momento de mi formación profesional y por ser la fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

A mi madre, quien me enseñó que el mejor conocimiento que se puede tener es el que se aprende por sí mismo.

A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando tanto a mi formación personal como profesional.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al Med. Jesús Ramos Rodríguez, por sus valiosos conocimientos, capacidad y experiencia que me brindó como asesor.

Al Lic. Edwin Cuaresma Cuadros, por todo el apoyo que me proporcionó y sirvió para que este proyecto se realice.

Agradezco a la Universidad Privada de Tacna, por acogerme en sus aulas durante todos mis años de formación, pues me llevo gratos momentos vividos dentro de mi etapa universitaria.

Al Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en especial al servicio de Banco de Sangre quien me permitió y brindó las facilidades necesarias para poder realizar dicha investigación.

RESUMEN

TÍTULO: Motivos de diferimiento en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna en el periodo Enero 2018 - Diciembre 2019.

OBJETIVOS: Identificar los principales motivos de diferimiento en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna en el periodo Enero 2018 - Diciembre 2019.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se utilizó como instrumento la ficha de entrevista o formato de selección del postulante del servicio de Banco de Sangre del HHUT, con el fin de analizar cuáles son los diferentes motivos de diferimiento.

RESULTADOS: Del total de 870 donantes potenciales que fueron diferidos de la donación sanguínea, el 90.9% fue diferido temporalmente y el 9.1% fue definitivamente. El principal motivo de diferimiento fue el hematocrito bajo con 33.1%, seguido de sobre stock con 24.8%. Del total de diferidos el 50.6% fueron mujeres, mientras que el 49.6% eran varones. También se estableció que el rango de edad de 18-29 años presentó mayor frecuencia de diferimiento de 36.0%, con respecto a los demás grupos etarios, así mismo se determinó que el grupo sanguíneo O+ presentó una frecuencia de 71.1% con respecto a los demás grupos sanguíneos, por último, se encontró que el tipo de donación más frecuente fue por reposición (98.7%) con respecto a la donación voluntaria.

CONCLUSIONES: Con esta investigación se concluye que el motivo de diferimiento más resaltante fue el hematocrito bajo principalmente en el sexo femenino. Asimismo, es fundamental proporcionar a los donantes potenciales un mensaje claro sobre su estado de diferimiento. Una mayor educación pública sobre la donación de sangre y los motivos más comunes del diferimiento del donante, con el fin de poder reducir las frecuencias de

diferimiento y prevenir un impacto negativo en el propio donante, así como en las futuras donaciones.

PALABRAS CLAVE: diferimiento en donantes potenciales de sangre, selección de donantes.

ABSTRACT

TITLE: Reasons for deferral in potential donors who attended the Blood Bank service of the Hipólito Unanue Hospital in the city of Tacna in the period January 2018 - December 2019.

OBJECTIVES: Identify the main reasons for deferral in potential donors who attended the Blood Bank service of the Hipólito Unanue Hospital in the city of Tacna in the period January 2018 - December 2019.

MATERIAL AND METHODS: Observational, descriptive, retrospective and cross-sectional study. The interview form or the HHUT Blood Bank service applicant selection form was used as an instrument, in order to analyze the different reasons for deferral.

RESULTS: Of the total of 870 potential donors who were deferred from donating blood, 90.9% were temporarily deferred and 9.1% were definitively. The main reason for deferral was low hematocrit with 33.1%, followed by overstock with 24.8%. Of the total deferred, 50.6% were women, while 49.6% were men. It was also established that the age range of 18-29 years presented a higher frequency of deferral of 36.0%, with respect to the other age groups, likewise it was determined that the blood group O + presented a frequency of 71.1% with respect to the others blood groups, finally, it was found that the most frequent type of donation was by replacement (98.7%) with respect to voluntary donation.

CONCLUSIONS: With this research it is concluded that the most outstanding reason for deferral was the low hematocrit, mainly in the female sex. It is also critical to provide potential donors with a clear message about their deferral status. Greater public education about blood donation and the most common reasons for donor deferral, in order to reduce deferral frequencies and prevent a negative impact on the donor himself, as well as on future donations.

KEY WORDS: deferral in potential blood donors, donor selection.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1 Fundamentación del Problema	3
1.2 Formulación del Problema	6
1.3 Objetivos de la Investigación	6
1.3.1 Objetivo General	6
1.3.2 Objetivos Específicos	6
1.4 Justificación	8
1.5 Definición de términos.....	9
CAPÍTULO II REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	11
2.1 Antecedentes de la investigación.....	11
2.2 Marco teórico	20
2.2.1 Donación sanguínea	20
2.2.2 Tipos de donación de sangre	20
2.2.3 Selección de donantes de sangre	22
2.3.4 Diferimiento de la donación sanguínea	29
2.3.5 Criterios de diferimiento de donantes de sangre	30
CAPITULO III HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES.....	48
3.1 Operacionalización de las variables	48
CAPITULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	50
4.1 Diseño.....	50
4.2 Tipo de investigación	50
4.3 Nivel de investigación	50
4.4 Ámbito de estudio	50
4.5 Población	51
4.5.1. Criterios de Inclusión.....	51
4.6 Instrumentos de Recolección de datos	51
4.6.1. Ficha de selección de donantes.....	52
4.6.2. Ficha de recolección de datos.....	52

CAPITULO V PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	53
5.1. Procesamiento de análisis de datos.....	53
5.2. Aspecto ético.....	53
CAPITULO VI RESULTADOS.....	55
DISCUSIÓN.....	77
CONCLUSIONES	81
RECOMENDACIONES	83
BIBLIOGRAFÍA.....	85
ANEXOS.....	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Frecuencia de características de los donantes potenciales diferidos	55
Tabla 2. Motivos de diferimiento en donantes potenciales	57
Tabla 3. Motivos de diferimiento temporal y definitivo en donantes potenciales	58
Tabla 4. Tipos de diferimiento temporal y definitivo según la edad en donantes potenciales.....	60
Tabla 5. Tipo de diferimiento temporal y definitivo, según el sexo en donantes potenciales.....	61
Tabla 6. Tipos de diferimiento temporal y definitivo según el grupo sanguíneo en donantes potenciales	62
Tabla 7. Tipos de diferimiento temporal y definitivo según el año de donación en donantes potenciales	63
Tabla 8. Tipos de diferimiento temporal y definitivo según el tipo de donación en donantes potenciales	64
Tabla 9. Motivos de diferimiento temporal según la edad en donantes potenciales.....	65
Tabla 10. Motivos de diferimiento temporal según el sexo en donantes potenciales.....	67
Tabla 11. Motivos de diferimiento temporal según el grupo sanguíneo en donantes potenciales.....	68
Tabla 12. Motivos de diferimiento temporal según el año de donación en donantes potenciales.....	70
Tabla 13. Motivos de diferimiento temporal según el tipo de donación en donantes potenciales.....	71
Tabla 14. Motivos de diferimiento definitivo según la edad en donantes potenciales.....	72
Tabla 15. Motivos de diferimiento definitivo según el sexo en donantes potenciales.....	73
Tabla 16. Motivos de diferimiento definitivo según el grupo sanguíneo en donantes potenciales.....	74
Tabla 17. Motivos de diferimiento definitivo según el año de donación en donantes potenciales.....	75
Tabla 18. Motivos de diferimiento definitivo según el tipo de donación en donantes potenciales.....	76

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, la donación y transfusión sanguínea son componentes indispensables para la atención de situaciones rutinarias y emergencia.⁽¹⁾ Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), por cada 1000 personas la tasa de donación es de 31.5 % en países de ingresos altos, 15.9 % en los de ingresos medios altos, 6.8 % en los de ingresos medios bajos y 5 % en los de ingresos bajos.⁽²⁾ En el Perú se estima que la colecta anual de sangre es solo el 1.06 % del total de la población.⁽³⁾

La principal preocupación es la seguridad de la sangre, por ello uno de los procedimientos esenciales que nos garantice “sangre segura”, es el Proceso de Selección del Donante, el cual tiene como propósito determinar si los donantes potenciales (pre-donantes) se encuentran en condiciones óptimas para efectuar la donación, garantizando un hemocomponente seguro y con una excelente efectividad terapéutica.^(4,5) Este proceso es esencial en la cadena de seguridad transfusional que se realiza en un Banco de Sangre. ^(4,5)

Un elemento clave de todos los Servicios de Bancos de Sangre, son los donantes voluntarios, quienes realizan su aporte sin obtener un beneficio personal a cambio.^(6,7) Sin embargo, una de las mayores desventajas que se presentan es la cantidad de donantes que fueron catalogados como diferidos, es decir; que no pueden ser elegidos por el personal de Banco de Sangre para donar, debido a diversos motivos estipulados por el Sistema de Gestión de Calidad del Programa Nacional de Hemoterapia y Banco de Sangre del Perú.^(6,7)

El objetivo principal de este estudio es identificar cuáles son los principales motivos de diferimiento en donantes potenciales que acudieron al servicio de

Banco de Sangre del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, debido a que no se encuentran antecedentes de proyectos o investigaciones sobre dicho estudio, por consecuente, es fundamental conocer estos motivos, ya sean en su forma temporal o definitiva durante el periodo Enero 2018 – Diciembre 2019, con la finalidad de reorientar de manera adecuada al donante potencial que fue catalogado como diferido. Asimismo, contribuir con el establecimiento con medidas preventivas y correctivas con la finalidad de mantener seguro y disponible el suministro de sangre.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del Problema

Se estima que globalmente se recogen alrededor de 118.5 millones de unidades de sangre por año, el 42% en los países de altos ingresos, donde vive el 16% de la población mundial. Uno de cada cuatro países de ingresos bajos no somete a ensayo toda la sangre procedente de las donaciones, mientras que el 54% de los países no cuentan con sistemas de vigilancia para garantizar la seguridad de la cadena de suministro desde el donante de sangre hasta el paciente.^(2,8)

Un gran número de personas están en manos de la bondad de las personas que donan sangre; no obstante, la tasa anual de donación sufre una amplia variación, en tanto la demanda de sangre y sus derivados incrementan sin parar a nivel mundial. A fin de lograr satisfacer dichos requerimientos, es necesario ampliar la cantidad de donantes de sangre de forma espontánea y regular, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS).⁽⁹⁾

En el Perú, solamente el 1.06 % de toda la población donan sangre, teniendo como objetivo alcanzar un 2 %, tal como establece la Organización Panamericana de la Salud (OPS).⁽³⁾ En el año 2019, los Centros de Hemoterapia y Bancos de Sangre lograron recaudar 358,563 unidades de sangre a nivel nacional.^(3,10) Analizando nuestra situación, se requiere coleccionar cerca de 624,748 unidades, lo cual resultaría beneficioso como un almacenamiento apropiado a fin de cubrir emergencias que se presenten.^(3,10)

La donación voluntaria de sangre en nuestro país es muy reducida, ya que solo el 13.5% dona sangre de forma voluntaria, siendo la donación por reposición la de mayor abastecimiento de sangre (86.5%).⁽³⁾

El donante de reposición, al igual que el remunerado se consideran donantes de muy alto riesgo, puesto que debido a la escasez económica o por cumplimiento con la familia o amigos, esconden condiciones patológicas o formas de vida que llegan a poner en riesgo la seguridad de la sangre y del receptor.⁽¹¹⁾

Uno de los principales propósitos de los servicios de Banco de Sangre es brindar hemocomponentes con alta calidad, esto se logra empezando por la etapa de selección del donante de sangre, la cual se realiza aplicando criterios de selección que ya han sido establecidos por el Sistema de Gestión de Calidad del Programa Nacional de Hemoterapia y Banco de Sangre del Perú (PRONAHEBAS)⁽⁷⁾, que en afinidad con lo dispuesto por las normas nacionales estipuladas por el MINSA⁽¹²⁾ y los estándares de calidad internacionales señalados por la OMS⁽²⁾ y la OPS⁽¹³⁾, indican que deben ser revisados con mayor periodicidad y de esta manera evitar que se eleve el grado de diferimiento temporal o definitivo, poniendo en riesgo la seguridad y reservas de sangre.⁽¹⁴⁾

A pesar de la relevancia que presenta el proceso de selección de donantes para asegurar el suministro de sangre, este puede llegar a generar una disminución en el stock de hemocomponentes, ya que los donantes potenciales diferidos son más propensos a no regresar a donar sangre, debido a una experiencia negativa generada por el diferimiento.⁽⁴⁾

El diferimiento en los donantes potenciales de sangre genera en ellos un sentimiento de culpa que lo conlleva a no intentar donar sangre nuevamente. ⁽¹⁵⁾Es por eso que una de las desventajas que se tiene es la cantidad de donantes diferidos. Por lo cual, resulta importante conocer los motivos o razones de diferimiento y poder reorientar al donante potencial diferido en forma adecuada, ya que un pre-donante diferido sin criterio basado en evidencia clínica y científica puede multiplicar el déficit de donaciones de sangre.⁽¹⁶⁾

1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son los motivos de diferimiento en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna en el periodo Enero 2018- Diciembre 2019?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1 Objetivo General

Identificar los principales motivos de diferimiento en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna en el periodo Enero 2018 - Diciembre 2019.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Determinar la frecuencia de los motivos de diferimiento temporal y definitivo en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT en el periodo Enero 2018 - Diciembre 2019.
- b) Determinar el tipo de diferimiento temporal y definitivo de acuerdo a la edad, sexo, grupo sanguíneo, año y tipo de donación en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT en el periodo Enero 2018 - Diciembre 2019.
- c) Determinar los motivos de diferimiento temporal de acuerdo a la edad, sexo, grupo sanguíneo, año y tipo de donación en donantes

potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT en el periodo Enero 2018 - Diciembre 2019.

- d) Determinar los motivos de diferimiento definitivo de acuerdo a la edad, sexo, grupo sanguíneo, año y tipo de donación en donantes potenciales de sangre que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT en el periodo Enero 2018 - Diciembre 2019.
- e) Determinar la frecuencia de las características de la muestra de estudio de acuerdo con el sexo, edad, grupo sanguíneo, tipo de donación y tipo de diferimiento en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT en el periodo Enero 2018 - Diciembre 2019.

1.4 Justificación

En la donación sanguínea el objetivo principal es no poner en riesgo la salud del donador y la del receptor, asegurando la calidad de la sangre y sus hemocomponentes a través de procesos de selección, obtención, análisis, conservación y transfusión.

El servicio de Banco de Sangre del Hospital Hipólito Unanue Tacna es uno de los servicios más importantes del HHUT, debido a que su principal función es la obtención de hemocomponentes que van a hacer destinados a dar soporte transfusional seguro, oportuno y de alta calidad; con el fin de cumplir las necesidades de los pacientes dentro de la institución. Como ya se ha mencionado, los donantes potenciales de sangre deben cumplir con una serie de etapas y requisitos; de no cumplirlos pasarán a ser diferidos según corresponda, de forma temporal o definitiva.

La selección de los donantes potenciales cumple un rol importante a la hora de donar, puesto que debe ser un proceso minucioso y estandarizado con el propósito de que sea la primera etapa de calidad, garantizando así, la salud del donante de sangre, sus componentes y también la del receptor.

Con todo lo descrito anteriormente, el presente estudio no solo busca dar a conocer los motivos más frecuentes de diferimiento, sino también generar una cultura de donación en la población. De igual manera, se podrá emitir recomendaciones, de acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, en relación a la promoción e incremento de donantes de sangre, así como las debidas medidas preventivas y correctivas.

1.5 Definición de términos

Donación de sangre total: Es la extracción de sangre con todos sus componentes, es decir, tal como fluye por nuestras venas.⁽¹¹⁾

Donante potencial de sangre: Es el pre-donante o postulante para la donación sanguínea.⁽¹¹⁾

Donante potencial voluntario: Es el pre-donante que donará sangre sin obtener algún beneficio a cambio.⁽¹¹⁾

Donante potencial por reposición: Pre-donante que donará sangre para otra persona, mas no para sí mismo.⁽¹¹⁾

Diferimiento de la donación sanguínea: Es la “exclusión” o diferimiento de los donantes potenciales de la donación sanguínea, ya sea de forma temporal o definitiva.⁽¹¹⁾

Diferimiento temporal: Procedimiento que consiste en “excluir” o diferir de la donación sanguínea a los donantes potenciales, por un periodo limitado en base a los criterios establecidos por la guía de Selección de donantes de sangre; estos pre-donantes podrán volver para donar sangre luego de haber pasado el tiempo definido.⁽¹⁶⁾

Diferimiento definitivo: Procedimiento que consiste en “excluir” o diferir de manera permanente o definitiva de la donación sanguínea a los donantes potenciales, de acuerdo a los criterios establecidos por guía de Selección de donantes; estos pre-donantes ya no podrán volver a donar.⁽¹⁶⁾

Motivo de diferimiento: razón por la cual el donante potencial no fue aceptado o no está apto para donar sangre.⁽¹¹⁾

Donante potencial diferido evaluado: Es el pre-donante diferido de la donación sanguínea el cual fue evaluado en al menos una de las etapas del proceso de selección del donante.⁽¹⁶⁾

CAPÍTULO II REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 Antecedentes de la investigación

INTERNACIONALES

Shaer L, Sharma R, AbdulRahman M; realizaron la investigación titulada: *Análisis del aplazamiento de la predonación de donantes de sangre en Dubai: características y razones*” 2017, Dubai. “Se realizó un estudio retrospectivo, el cual tuvo como objetivo principal evaluar la frecuencia y las causas de diferimiento en donantes potenciales antes del proceso de donación de sangre para que los donantes diferidos temporalmente con condiciones corregibles pudieran ser reorientados para una futura donación, así como para mantener suministro continuo de sangre. (17)

Dicho estudio se realizó a la totalidad de donantes de sangre potenciales quienes se apersonaron del 1 de enero del año 2010 hasta el 30 de junio del año 2013, en el Centro de Donación Sanguínea de Dubái. El número total de personas que realizaron la donación fue 142,431, siendo aceptados 114,827 (80,6%) y diferidos 27,604 (19.4%).(17) La proporción general de aplazamientos fue mayor entre los individuos menores de 21 años, damas, y donantes por primera vez.(6,7). Se pudo concluir que los motivos principales de aplazamientos fueron la hemoglobina y hematocrito bajo seguido de la presión arterial alta.(17)

Frenes P, Ulloa L, Pérez N, Milord D, Bouza M, Valladares T; realizaron la investigación titulada: *“Problemas de salud en individuos que acuden a donar sangre en Cienfuegos”* 2016, Cuba. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal con el total de las personas que se apersonaron a donar sangre en la provincia de

Cienfuegos del año 2010 hasta el año 2014. El objetivo principal de esta investigación fue establecer los motivos principales de diferimiento en donantes de sangre de Cienfuegos. Las unidades para analizar son las de los donantes registrados como no aptos para donar y también los donantes que en su prueba de tamizaje postdonación tuvieron resultados positivos. De las personas evaluadas, la décima parte, presentaron algún tipo de inconveniente asociado a la salud, entre los 5 motivos principales asociadas al aplazamiento de donantes tenemos: el aspecto turbio del plasma (22,72 %), alteraciones en los rangos de presión arterial (21,43 %), concentración de hematocrito o hemoglobina fuera de los niveles aceptados (18,75 %), enfermedades infecciosas (7,55 %), el uso de medicamentos y otras condiciones médicas (1,26 %).(18) Dentro de los donantes se encontró un grupo pequeño que evidenciaban resultados reactivos ante pruebas infecciosas, especialmente para anticuerpos contra la hepatitis C. Por lo que se puede concluir que las alteraciones que se encuentran presentes en la salud de una población que se presume sana, resulta muy relevante.(18)

Shrivastava M, Shah N, Navaid S, Agarwal K, Sharma G; realizaron la investigación titulada: “La selección de donantes de sangre y el patrón de aplazamiento como una herramienta importante para la seguridad de la sangre en un Hospital de Atención Terciaria” 2016, India. Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo, el cual que tuvo como objetivo principal evaluar y examinar el modelo de diferimiento de donantes potenciales y sus causas principales entre los donantes de sangre del Servicio Banco de Sangre de un Hospital de Atención Terciaria, además de revisar su influencia en la seguridad de la sangre. Se utilizó un estudio descriptivo de la información del año 2001 al año 2013 en el Bhopal Memorial Hospital and Research Centre. (19) Las tasas de rechazo de donantes de sangre potenciales fueron 11.5%, de los cuales el 62.8% fue rechazado de forma eventual y 37.1% de forma

definitiva.⁽¹⁹⁾ El número máximo de donantes diferidos (28.2%) debido a un historial de ictericia (permanente) seguido de 19.4% debido a un nivel bajo de hemoglobina y hematocrito (temporal).⁽¹⁹⁾

Otras de los motivos por las cuales los donantes fueron diferidos son; el consumo de medicamentos, historial de malaria, infecciones, peso disminuido, última donación de sangre dentro de los 3 meses, diabetes y el historial de enfermedades cardíacas y pulmonares. Por lo que se concluyó, que el diferimiento de donantes es una herramienta muy importante para la seguridad de la sangre y también proporciona áreas clave para enfocarse en una región o formulación de políticas a nivel nacional para la selección de donantes, así como garantizar la seguridad de los donantes.⁽¹⁹⁾

Hernández R, Ángel LV-D; realizaron la investigación titulada: “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” México, 2015.

Se realizó un análisis transversal, retrospectivo y observacional en el Banco Central de Sangre del Centro Médico Nacional «La Raza», en México. El objetivo principal de esta investigación fue identificar el factor de riesgo que influyeron deletéreamente en la calidad de los hemocomponentes sanguíneos, en la seguridad del donador y la del receptor.⁽⁵⁾

Se analizó la base de datos de donantes atendidos en el periodo 2011 – 2012, considerando los principios de selección de la Norma Oficial Mexicana. En este periodo se registraron 207,556 donantes potenciales, de los cuales 76,803 (37%) personas tuvieron los siguientes motivos de diferimiento más resaltantes por las cuales no fueron aceptados: 19,399 (25,25%) con baja hemoglobina y/o hematocrito, 11,472 (14,94%) con plasma lipémico, 7,728 (10,06%) con leucocitosis, 6,704 (8,7%) con hemoglobina y hematocrito superior a los niveles aceptados, 6,258 (8,14%) presentaron más de 1 pareja

sexual, entre otras. ⁽⁵⁾ Se hizo un análisis en cuanto al género y se identificó 46,739 varones (60,85%) y 30,064 damas (39,14%).⁽⁵⁾

Determinando todos estos motivos de no aceptación, se hizo una selección del 63% del total, la diferencia que es el 37%, no cumplían con los requerimientos de calidad, lo cual ubicó al establecimiento en una categoría admisible, pues se reporta que a nivel mundial lo aceptado de acuerdo a la literatura es de 30% a 40%.⁽⁵⁾

Kasraian L, Negarestani Neda; realizaron la investigación titulada: “*Tasas y motivos del aplazamiento de donación de sangre en Shiraz*” 2014, Irán.

Se realizó un estudio transversal y retrospectivo en el Centro de Transfusión de Sangre Shiraz, Irán. El objetivo principal de esta investigación fue obtener la tasa y los motivos de aplazamiento de los donantes potenciales. Un total de 141,820 voluntarios fueron entrevistados confidencialmente por médicos antes de la donación de sangre. La tasa y el motivo del aplazamiento del donante se investigaron según las características demográficas. De los donantes potenciales 43.839 (30,9%) fueron diferidos; de los cuales 41.866 (95.5%) fueron diferidos de forma temporal y 1.973 (4,5%) de forma permanente. La tasa de aplazamiento fue bastante superior en mujeres, las personas solteras y los donantes por primera vez, en comparación con los hombres, las personas casadas y aquellos con antecedentes de donación previa ⁽⁴⁾ La tasa de aplazamiento fue bastante mayor en el grupo con rango de edad de 17 a 30 años.⁽⁴⁾ Los motivos de diferimiento se dividieron en 5 categorías: factores de riesgo relacionados al VIH o Hepatitis (43,6%), enfermedades subyacentes (31,9%), afecciones no elegibles (13,5%), medicación que interfiere en la donación sanguínea (7,8%) y factores de riesgo que pueden vincularse a infecciones por bacterias o virus, excepto las infecciones por VIH y hepatitis (3.2%). Por lo que se concluyó, que se requieren medidas efectivas para

documentar el impacto del diferimiento en la disponibilidad y monitoreo de la efectividad de la sangre.⁽⁴⁾

Birjandi F, Gharehbaghian A, Delavari A, Rezaie N, Maghsudlu M; realizaron la investigación titulada: “Patrón de aplazamiento de donantes de sangre en Irán” Irán, 2013. Se realizó un estudio retrospectivo y transversal, el cual tuvo como objetivo principal identificar el patrón de aplazamiento del donante de sangre. Para llevar a cabo este estudio se utilizó un análisis conformado por 197,757 voluntarios de donantes de sangre de los cuales 50,727 (25.6%) resultaron diferidos de la donación; 88.6% resultaron diferidos transitoriamente; en tanto que el 11.4% resultaron diferidos de forma permanente. Se concluyó que la tasa de diferimiento en damas fue 54.6% y en varones 24.3%.⁽²⁰⁾ Por otro lado, el 61% del total de diferimientos correspondieron a la protección de los donantes, en tanto el 31% fueron diferidos por la protección de los receptores.⁽²⁰⁾

Bashawri L; realizó la investigación titulada: “Una revisión de los aplazamientos de donación de sangre de predonación en un Hospital Universitario” Arabia Saudita, 2005. Se realizó un estudio retrospectivo en el Hospital King Fahd de la Universidad (KFHU) Al-Khobar, teniendo como principal objetivo estudiar los motivos fundamentales de aplazamiento de la predonación de posibles donantes de sangre potencialmente sanos en una unidad del Banco de Sangre KFHU Al-Khobar, y hacer recomendaciones en consecuencia. Se realizó del 1 de enero de 1996 al 31 de diciembre de 2003 llegando a los 33,900 postulantes, de los cuales 6508 pre-donantes fueron diferidos por estas razones: reciente ingesta de medicamentos, nivel disminuido de hematocrito, déficit de peso corporal, alteraciones en la frecuencia del pulso, presión arterial fuera de los niveles aceptados, temperatura superior a 37,5 °C, apersonarse demasiado pronto para donar, es

decir, tiempo transcurrido menor a 8 semanas de la donación anterior, edad menor o mayor que el rango permitido, resultado serológico positivo, aspecto general, anormalidad en la frecuencia de pulsaciones. Se concluyó que es importante proporcionar a los donantes un mensaje claro sobre su estado de diferimiento, ya que el aumento de la educación pública sobre la donación de sangre y las motivos más comunes de diferimiento temporal o definitivo de los donantes puede reducir las tasas de aplazamiento y evitar un impacto negativo en el donante y en las donaciones de sangre posteriores.⁽²¹⁾

NACIONALES

Díaz F, Callirgos S; realizaron una investigación titulada: “Causas de Diferimiento en Postulantes a Donantes de Sangre Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital General Jaén-2018” 2019, Perú. Se realizó un análisis con orientación cuantitativa, descriptiva, correlacional, diseño no experimental y transversal, su objetivo principal es establecer las causas de diferimiento en los candidatos a donantes de sangre en el Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital General de Jaén en el año 2018. Para llevar a cabo este estudio se utilizó un análisis conformado por 257 (39.52%) postulantes diferidos, el cual determinó que las principales causas de diferimiento fueron las siguientes: 23% por grupo sanguíneo o sobre stock, 21% por disminución de hematocrito, 19.1% otros motivos, 12.1% venas inadecuadas, 10.9% pruebas de tamizaje positivas, 10.1% por enfermedades, 3.5% conducta de riesgo y solo el 0.4% vacunación reciente.⁽²²⁾ Se concluyó que los pre-donantes de sangre entre los 18 a 30 años fueron aplazados 48.6%, los que tuvieron entre 34 a 44 años 36.6% y aquellos que oscilaban entre 45 a 60 años solo el 14.8%; con respecto a la procedencia fueron aplazados el 12% en zona rural y el 88% en zona urbana.⁽²²⁾

Vera Otero P; realizó la investigación titulada: **“Causas de no aceptación como donantes de sangre en el INSN, enero 2015 - mayo 2016” 2019, Perú.** Se realizó un estudio descriptivo, observacional de corte transversal, en el cual su objetivo principal fue determinar las causas de no aceptación como donantes potenciales de sangre atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño-Breña, en el periodo de enero del año 2015 a mayo del año 2016. Con la finalidad de establecer los factores de diferimiento de los donantes potenciales de sangre se efectuó un estudio de la base de datos del sistema SysBank, dando como resultado que el 46% de donantes en la investigación fueron diferidos, de los cuales el 61% fueron diferidos por motivos temporales y 39% fueron diferidos por motivos definitivas. A esto se le adiciona que los motivos principales de diferimiento son los siguientes: hematocrito y/o hemoglobina con índices bajos (21.4%) seguido del déficit de peso corporal (15.5%), grupo sanguíneo ABO RH (12.7%), tomaron medicamentos o estuvieron bajo algún tratamiento médico (8.1%), promiscuidad (6.8%) y presión arterial fuera de los rangos admitidos (6.8%).⁽²³⁾

También se pudo conocer que los donantes potenciales que fueron diferidos, en su mayoría fueron donantes para reposición y diferidos de manera temporal. Por lo que se concluyó que los hallazgos en dicho estudio eran congruentes a la de otros autores, esencialmente en los dos motivos principales de diferimiento.⁽²³⁾

Cabracancho G, Córdova G; realizaron una investigación titulada: **“Causas de diferimiento y rechazo en predonantes de sangre que acudieron al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen”, Lima junio -julio 2017” 2018, Perú.** Se realizó un estudio retrospectivo, cuantitativo, transversal, descriptiva, sin intervención y observacional, el cual tenía como objetivo principal identificar las causas de diferimiento y rechazo en predonantes de sangre que acudieron al Hospital Nacional Guillermo

Almenara Irigoyen en junio -julio 2017. Para llevar a cabo este estudio se utilizó un análisis conformado por 5,170; de los cuales 1,058 (20.5%) fueron diferidos. Asimismo, 953 (90.07 %) fueron diferidos de forma temporal y 105(9. 92%) de forma definitiva. El instrumento que se utilizó fue la ficha de registro de recolección de datos, el cual dio como resultado que los motivos principales de diferimiento son; baja hemoglobina y hematocrito, leucocitos elevados y sobrestock, mientras que en los motivos de rechazo fue las conductas sexuales de alto riesgo, malaria y sífilis. Se pudo concluir que las causas de diferimiento identificadas en la investigación predominan en el sexo masculino, a diferencia de los diferidos por hemoglobina baja que es más frecuente en el sexo femenino. Por otro lado, en las motivos de rechazo identificadas en el estudio predominan en el sexo masculino.⁽²⁴⁾

Chávez Challanca R, realizó un estudio titulado: “Causas de diferimiento en donantes potenciales en el Banco de Sangre del Hospital María Auxiladora, periodo marzo 2015 - marzo 2016” 2017, Perú. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, el cual tuvo como objetivo principal determinar las principales causas de diferimiento en donantes potenciales del Banco de Sangre del Hospital María Auxiliadora. Para llevar a cabo este estudio, se utilizó un análisis conformado por 11312 donantes potenciales, de los cuales 4986 (44.08%) fueron diferidos, ya sea por causas temporales con 91.6% y por motivos definitivas con 4.79%. A su vez se determinó que el sexo que tuvo mayor predominio de diferimiento fueron los varones con 55.96%, mientras que en las damas fue el 44.04%, también se estableció que la edad que tuvo mayor diferimiento fue entre los 18-29 años con 38.05% y por último se encontró que el tipo de donación que tuvo mayor demanda fue por reposición con 98.13%. Asimismo, reportaron que las 5 principales causas de diferimiento fueron el hematocrito bajo (22.32%),

seguido de sobrepeso (13.54%), sobrestock (8.84%), venas inadecuadas (8.44%) y abandono de proceso (7.04%). Se concluyó que el índice de diferimiento fue muy significativo (44.08%), a diferencia de otros estudios que presentan mínimos porcentajes de diferimiento; lo cual indica que sería necesario evaluar minuciosamente los criterios utilizados en el Hospital María Auxiliadora, para evitar diferimientos innecesarios en la actualidad.⁽²⁵⁾

Lozada Pérez V, realizó un estudio titulado: “Causas de diferimiento de los postulantes a donantes de sangre total en el servicio de Banco de Sangre y Hemoterapia del Hospital Regional de Cajamarca de julio a diciembre del 2013” 2014, Perú. Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de acuerdo al “Formato de Selección del Postulante” de Banco de Sangre, el cual tuvo como objetivo principal determinar las razones de diferimiento de candidatos a donantes de sangre total en el servicio de Banco de Sangre y Hemoterapia del Hospital Regional de Cajamarca.⁽²⁶⁾ Para llevar a cabo este estudio se utilizó un análisis conformado por 1622 donantes, de los cuales 607 (37%) fueron diferidos en los 6 meses de estudio, dando como resultado que el primer motivo de diferimiento fue la conducta sexual de alto riesgo en un 18.62% el cual es predominante en varones, la segunda causa fue el déficit de hemoglobina y hematocrito con 14.50% predominando en las damas que sería un motivo de diferimiento temporal y que puede solucionarse y como tercer punto se toma en cuenta el análisis de laboratorio como el anti Core Total HBcAb presentando un 13.84%. Se concluyó que para disminuir las causas de aplazamiento tiene que ser proveída la necesidad de la educación del postulante a donador de sangre total en la implementación del sistema de donación, dando mejor conocimiento sobre las razones de diferimiento y así poder reforzar la motivación del donador.⁽²⁶⁾

2.2 Marco teórico

2.2.1 Donación sanguínea

Según la Ley N° 26454 la donación de sangre humana o sus hemocomponentes es un acto solidario, voluntario y altruista, por el cual una persona da a título gratuito, para fines de diagnóstico, terapéutico o de investigación, una porción de sangre libre y consciente. Para ello, antes de ser considerado como un donante potencial apto, debe ser evaluado previamente, con una entrevista personal, dirigida a captar factores de riesgo tanto para el donante como para el receptor, complementándose con un examen físico y de laboratorio, con la finalidad de garantizar un producto sanguíneo seguro.^(13,27)

2.2.2 Tipos de donación de sangre

2.2.2.1 Donación voluntaria

El donante voluntario es una persona con un sentido social y empático que dona sangre o cualquier componente sanguíneo, por su propia voluntad, sin recibir ninguna forma de pago ni recompensa. Su principal deseo es ayudar al prójimo sin obtener un beneficio personal a cambio.⁽²⁸⁾

2.2.2.2 Donación por reposición o dirigida

El donante por reposición es aquella persona que dona sangre condicionada por el centro hospitalario, cuya finalidad es proveer las necesidades de sangre o reponer la utilización de ésta en los pacientes.⁽¹¹⁾

Este donante abarca las siguientes variantes:

- Dentro de la primera variante, la familia debe donar la misma cantidad de sangre que recibió el paciente. Dicha sangre es ingresada al Banco de Sangre y se usa de acuerdo con los requerimientos. El donante desconoce la identidad del receptor.⁽¹¹⁾
- La segunda variante es la donación dirigida, donde el donante requiere que su sangre sea destinada a un paciente en específico.⁽¹¹⁾

2.2.2.3 Donación remunerada

El donante remunerado es aquella persona que dona sangre a cambio de dinero u otra forma de retribución. Son capaces de estafar e incluso mentir al momento de la entrevista médica que se le realiza para la selección del donante, lo que pone en riesgo la seguridad de la sangre y del receptor.⁽¹¹⁾

2.2.2.4 Donación autóloga

Es la persona que previa evaluación y autorización médica, dona su sangre antes de la cirugía, la cual es conservada para un requerimiento transfusional personal. Esta práctica es una alternativa de transfusión muy segura, ya que se eliminan los riesgos de aloinmunización post-transfusión y cubre los requerimientos en pacientes con grupos sanguíneos sumamente raros.⁽¹¹⁾

2.2.3 Selección de donantes de sangre

El proceso de selección de donantes es uno de los más importantes para proteger la seguridad de la sangre, comprende desde la captación de la población que tiene la intención de donar, hasta la venopunción que permitirá la recolección de la sangre. La aceptabilidad de los donantes debe ser determinada por un médico o profesional en laboratorio clínico capacitados en Banco de Sangre.⁽¹¹⁾

La selección de donantes aporta el mayor porcentaje de la seguridad de la sangre colectada, complementándose con las 7 pruebas de tamizaje normadas y que se efectúan de rutina en todas las unidades de sangre.⁽¹¹⁾

El objetivo principal es determinar si el donante potencial se encuentra en buenas condiciones de salud, garantizando así, que la donación no le causará daño y prevenir cualquier reacción adversa, incluyendo la transmisión de infecciones o el efecto de drogas que pueden resultar perjudiciales para el receptor. Para llevar a cabo estos objetivos, el donante potencial, luego de haber pasado por la etapa educativa en la cual se le explica todo el procedimiento, deberá pasar por una entrevista minuciosa, un examen físico y de laboratorio, el cual nos indicará si el donante se encuentra apto o no para la donación, de esta manera se garantiza un hemocomponente seguro y con una óptima efectividad terapéutica.^(5,13)

2.2.3.1 Etapas del proceso de selección de donantes de sangre

2.2.3.1.1 Información e admisión al donante potencial

Cuando un donante se apersona a un servicio de Banco de Sangre; en la sala de espera se le proporciona información pre-donación, la

cual describe el estudio que se realizará a la sangre. Por consiguiente, se le comunica al donante potencial que frente a un resultado irregular recibirá una llamada para evaluaciones confirmatorias y que, de obtener resultados positivos, se procederá a derivarlo para una atención médica. La información pre-donación cumple un rol importante, ya que admite una autoexclusión por parte del donante, esto quiere decir, que de no desear ejecutar las evaluaciones mencionadas o el no cumplimiento de las condiciones señaladas, podría tomar la decisión de no donar y proceder a retirarse.⁽²⁹⁾

Si el donante no se auto-excluye y opta por continuar, se registra en el área administrativa correspondiente, donde se procede a pedir los datos demográficos del donante potencial, como por ejemplo, la edad, sexo, ocupación, estado civil, lugar natal, lugar de procedencia y principalmente el tipo de donación.⁽²⁹⁾

2.2.3.1.2 Entrevista clínica

En la entrevista el profesional capacitado aplica el cuestionario de entrevista clínica y realiza el llenado del formato de selección del postulante a donante de sangre. En este proceso al donante potencial se le realiza una serie de preguntas en donde se indaga si es la primera vez que donará o cuando fue la última donación que tuvo, si ha desayunado correctamente para que de esta manera se evite algún malestar, si toma medicamentos, si posee algún tipo de alergia o ha tenido recientemente tratamiento odontológico o extracción de piezas dentales, si le realizaron alguna cirugía, si es consumidor de drogas, si padece de alguna enfermedad infecciosa,

cardiovascular, respiratoria, gastrointestinal, hematológica o neurológica, si sufre de desmayos o lipotimia, entre otros.⁽²⁹⁾

Si el donante no califica clínicamente por algún motivo, se exponen los motivos que llevan a diferirlo de la donación, ya sea de forma temporal o definitiva (16) En ciertos casos en los cuales se le tenga que diferir por un tiempo, se le tendrá que exponer de manera clara la razón y tiempo de inhabilitación y a su vez motivarlos para que retornen a donar sangre cuando finalice del periodo de diferimiento.⁽¹⁶⁾

Por otro lado, aquellos donantes que son diferidos definitivamente, el personal capacitado tendrá que asegurar que haya comprendido que no tiene que donar sangre nuevamente y de igual manera explicarle que podría continuar brindando ayuda al Banco de Sangre participando en la promoción de la donación de sangre entre sus amistades, compañeros de trabajo, familiares, y demás actividades.^(16,29)

2.2.3.1.3 Evaluación física y de laboratorio

En esta fase, el personal capacitado del servicio de Banco de Sangre se encargará de evaluar la apariencia absoluta que posee el donante potencial en lo concerniente a la palidez, estado cognitivo, orientación, aspecto físico, estado de nutrición e hidratación, de la misma forma evaluará el calibre apropiado y visibilidad de las venas para la flebotomía, los signos vitales, peso corporal, el hematocrito, el grupo sanguíneo y factor Rh; todas estas evaluaciones tienen que ser explicadas y justificadas previamente al donante potencial por el personal de la salud del Banco de Sangre.^(12,29)

Toda información es consignada en la ficha de entrevista o “Formato de selección del postulante”. De acuerdo a esta valoración, el personal capacitado determinará si el donante potencial está apto para continuar con el proceso de donación, o si presenta algún motivo de diferimiento temporal o definitiva que pueda resultar contraproducente para receptor.⁽¹²⁾

Los exámenes realizados en esta etapa son los siguientes:

1. Determinación del hematocrito

Los valores de hematocrito según la Guía Técnica para la Selección del Donante de Sangre, que emplea el Hospital Hipólito Unanue de Tacna es un hematocrito $\geq 40\%$ en varones y un hematocrito $\geq 38\%$ en mujeres.⁽¹²⁾

2. Tipificación del grupo sanguíneo y factor Rh

Los seres humanos podrían tener en las membranas de los glóbulos rojos, uno, dos o ninguno de esos antígenos (“A” y “B”) por ello, pertenecen a los grupos sanguíneos A, B, AB y O correspondientemente; las personas con Factor Rh + tienen el antígeno D.⁽³⁰⁾

3. Determinación del peso corporal

La cantidad de sangre que recorre en el cuerpo es proporcional al peso corporal.⁽¹²⁾ Con la finalidad de impedir que los donantes potenciales muestren una reacción adversa debido a extracciones de volúmenes excesivos, se requiere determinar el peso corporal mínimo el cual favorezca la extracción de una unidad estándar de sangre; por lo tanto, es aceptable que el peso

sea mayor a 50kg, ya que un 1kg equivale a 70ml por lo que 50kg equivale a 3500ml de volemia. Se conoce que una unidad estándar corresponde a 450 +/- 10%, por ello no debería superar el 13% del volumen sanguíneo del donante, es por esa razón que personas con 50kg de peso y 3500ml de volemia, no deben superar el límite de 450 a 455 ml de sangre recaudada.⁽¹²⁾ Aquellos donantes que evidencien volúmenes de sangre menores a 3500ml, son propensos a reacciones vasovagales y otras propias del volumen disminuido de sangre, por tal deberán ser catalogados como diferidos.⁽¹²⁾

4. Medición de presión arterial

El rango ideal es de 120/60 mmHg, pero se pueden admitir presiones sistólicas de 100 a 140 mmHg y presiones diastólicas de 60 a 90 mmHg siempre y cuando se encuentren controladas bajo tratamiento médico. En caso de una medición inicial con cifras elevadas y sin antecedentes de presión alta del postulante a donante de sangre, se aconseja una segunda medición, después de 10 minutos y en descanso, suprimiendo toda interferencia anticipada de ansiedad, nerviosismo o stress.⁽¹²⁾

5. Medición de frecuencia cardiaca

La frecuencia del pulso normalmente se encuentra entre 50 y 100 latidos por minuto.⁽¹²⁾ Cifras de 40 a 50 son admisibles en deportistas, quienes muestran bradicardia y continuamente cifras bajas en su presión arterial, lo cual no perjudica la donación de sangre, puesto que los músculos del deportista asimilan mejor el oxígeno que una persona normal.⁽¹²⁾ Aquellos candidatos que no

se encuentren en los rangos establecidos deberán ser diferidos, después de haberle realizado una segunda medición.⁽¹²⁾

6. Medición de temperatura

Una de las cualidades de un donante potencial de sangre es su condición de mantener un estado óptimo de salud. ⁽¹²⁾ Todo proceso febril que se superior a 37.5 C° se deberá considerar como causa de diferimiento.⁽¹²⁾

7. Inspección de brazos

Un aspecto vital de la evaluación física, es observar si el donante tiene una buena visibilidad y grosor adecuado de las venas, de igual manera realizar el descarte de lesiones en la piel o punciones que puedan encubrir el uso de drogas.⁽¹²⁾ En todos estos casos, el donante potencial de sangre tendría que ser diferido hasta que dichas lesiones sanen.⁽¹²⁾

8. Exploración física y apariencia general

Si el donante potencial aparenta encontrarse enfermo o encontrarse bajo la influencia de drogas o alcohol o se encuentra demasiado nervioso, lo recomendable es aplazarlo de la donación sanguínea. El personal capacitado está en el deber de decidir si dicho donante potencial podría seguir con el proceso o debería ser diferido de forma temporal o permanente.⁽¹²⁾

9. Ayuno

No debería pedírsele al postulante de sangre ayunar con la finalidad de donar sangre, pues resulta vital que beba líquidos e ingieran alimentos libres de grasas antes de la donación.⁽¹²⁾

2.2.3.1.4 Consentimiento informado del donante potencial

Es indispensable obtener el consentimiento informado del donante, ya que con esta herramienta conceden al personal de Banco de Sangre el permiso para que puedan obtener el volumen adecuado de sangre y pueda ser evaluada y empleada en la transfusión sanguínea con fines terapéuticos. Se llega a proceder cuando se ha informado de manera previa en términos que la persona donante llegue a entender, acerca del riesgo de transmisión de enfermedades por la transfusión y afirme haber respondido con la verdad todas las interrogantes que se le hicieron, dándole así el beneficio de formularnos interrogaciones y dudas que pueda tener acerca del proceso y únicamente luego de ello brindar su autorización a través de su firma y huella dactilar.

2.2.3.1.5 Extracción de sangre

En esta etapa se llega a extraer un promedio de 450 ml de sangre del donante.⁽¹¹⁾ Para dicha actividad, el donante tiene que encontrarse recostado con las piernas ligeramente elevadas; para estos fines se disponen de camillas especiales para la donación, el área de extracción debe contar con un ambiente limpio, iluminado y ventilado. Además, el personal tiene que ofrecer un servicio de manera amable, competente, eficaz y sobre todo aplicando las Normas de Bioseguridad.⁽¹¹⁾

2.2.3.1.6 Autoexclusión

La autoexclusión pre y postdonación tiene que ser fomentada por el Banco de Sangre mediante instrumentos informativos y presentar un

entorno adecuado, con la finalidad de que el donante potencial logre evaluar la información brindada previa a la donación. Dicho procedimiento debe ser estrictamente confidencial, ya que esta etapa está destinada para pesquisar a aquellos donantes que mintieron en la entrevista u omitieron información ya sea a propósito o accidentalmente, el donante deberá comprender los riesgos de donar sangre infectada y su responsabilidad ética frente a los potenciales receptores.⁽³¹⁾

2.3.4 Diferimiento de la donación sanguínea

Un elemento clave de todos los servicios de bancos de sangre, son sin duda, los donantes de sangre que voluntariamente se acercan a estos, para hacer su aporte. Sin embargo, la constante desventaja que se tiene es la cantidad de donantes que son diferidos. El diferimiento es un procedimiento en el cual se da la no aceptación de un donante potencial para donar sangre o hemocomponentes, ya sea de forma temporal o definitiva. El personal del Banco de Sangre no debe utilizar ni siquiera internamente las palabras rechazo o exclusión, puesto que estas expresiones pueden traer al donante sentimientos negativos hacia sí mismo y hacia el proceso de la donación de sangre en próximas necesidades de requerimiento; la palabra correcta es diferir o diferimiento.⁽⁵⁾

Es por esta razón que resulta importante conocer el motivo de diferimiento y poder reorientar al donante potencial diferido en forma adecuada, ya que un pre-donante diferido sin criterio basado en evidencia clínica y científica, puede multiplicar el déficit de donaciones de sangre.⁽¹⁶⁾

2.3.5 Criterios de diferimiento de donantes de sangre

Es indispensable unificar los criterios de selección de donantes de sangre y determinar su elegibilidad, dado que las diferencias entre los Bancos de Sangre colectores, genera confusión y desconfianza en la comunidad respecto a la seguridad de los procedimientos entre los candidatos a donante potencial. Un injustificado diferimiento de donantes no implica una mayor seguridad transfusional, sino todo lo contrario. (16)

Cuando hablamos de un criterio de diferimiento temporal o de corta duración, que se da por problemas de salud muchas veces intrascendentes, tiene un efecto negativo sobre los donantes, especialmente en los que quieren donar por primera vez. Si los diferimos por una causa basada en sentimientos y no en evidencias, muchos de ellos no volverán a donar miedo a ser rechazados nuevamente. Por otro lado, cuando se trata de un criterio de diferimiento definitivo, el personal de Banco de Sangre debe asegurarse de que la persona haya entendido que no puede volver a donar, debido a enfermedades o infecciones transmisibles que pueden resultar perjudiciales para el receptor. (16)

Existen numerosos estudios publicados que muestran los efectos nocivos que los diferimientos tienen sobre los potenciales donantes y que los llevan a autoexcluirse de por vida. Un objetivo prioritario de los Bancos de Sangre es reducir al máximo los diferimientos sin criterio clínico y científico. Por esa razón, la actitud de la persona que realiza la entrevista pre-donación es fundamental; ya que no debe considerar a la persona que asiste al servicio de Banco de Sangre como un candidato a ser rechazado, sino como una persona que puede cumplir con todos los requisitos para ser aceptada. Hay que tener en cuenta, que los

criterios de diferimiento son requisitos indispensables que se deben tomar para “excluir” o diferir a un donante potencial, ya sea de forma temporal o definitiva.⁽¹⁶⁾

A continuación, se definen los criterios y condiciones que se debe tener en consideración para el diferimiento de los donantes potenciales de la donación sanguínea.

2.3.5.1 Criterios de diferimiento temporal

1. Grupo sanguíneo (sobrestock)

Es habitual que el servicio de Banco de Sangre difiera a donantes potenciales basados en su grupo sanguíneo, praxis que se estableció puesto que los bancos de sangre hospitalarios recaudan regularmente unidades que se encuentran designadas a pacientes específicos, donde su grupo ABO ya es de conocimiento del servicio. Otra de las razones por las cuales se difieren temporalmente a los donantes potenciales, es el sobre stock de unidades de sangre por grupos sanguíneos en específico, esto se debe a que los Servicios del Banco de Sangre ya se encuentran abastecido por un tipo de sangre en particular y no lo requiere por el momento. Sin embargo, la OPS aconseja que los donantes potenciales no tendrían que ser aplazados de acuerdo a su grupo sanguíneo ya que podría provocar un descenso en la tasa de regreso de los donantes y afectar la actividad de recaudación, lo ideal es establecer técnicas y mecanismos que puedan establecer los requerimientos de sangre y sus componentes a nivel local, de la misma forma para llevar a cabo el monitoreo del inventario local .Lo cual comprende una adecuada comunicación entre el servicio de Banco de Sangre y los hospitales con la finalidad de

adelantar las modificaciones en la complejidad, disminución o desarrollo de sus servicios.⁽¹³⁾

2. Fiebre

Los donantes potenciales de sangre deben mantener un excelente estado de salud al instante de la donación. Las personas que presenten un estado febril mayor a 37.5°C, podrían tener infecciones o padecer un proceso inflamatorio sistémico, por ese motivo los postulantes a donar sangre deben ser diferidos temporalmente hasta su completa recuperación.⁽¹¹⁾

3. Hematocrito y hemoglobina baja

En donantes potenciales de sangre la concentración del hematocrito y hemoglobina deberá ser idónea, la cual permita que el volumen de sangre extraído no genere anemia en el postulante, de este modo se garantizará que la unidad de sangre para la transfusión sanguínea posea la apropiada cantidad de hemoglobina transportadora de oxígeno para el receptor. Acorde a guías internacionales y la Guía Técnica para la Selección del Donante, recomiendan que los donantes potenciales deben tener como mínimo $\geq 38\%$ de hematocrito y $\geq 12,5$ g/dL de hemoglobina en mujeres y en el caso de los varones $\geq 40\%$ de hematocrito y $\geq 12,5$ g/dL de hemoglobina para que no sean diferidos temporalmente de la donación. ^(11,13)

Existen personas con valores inusualmente altos de Hb o Hto, los cuales los tiene que evaluar un médico, estos niveles pueden deberse a que el donante potencial radica en algún lugar de altura, lo cual nos indica que su producción de glóbulos rojos aumenta naturalmente para compensar el poco oxígeno que hay allí; es por esa razón , que a estos

donantes se les difiere temporalmente 1 semana para que su hemoglobina y hematocrito vuelva al límite ideal.^(11,13)

4. Lesiones en el sitio de venopunción

Las personas con lesiones cutáneas en el lugar de la venopunción deberán ser diferidos temporalmente hasta que sus lesiones hayan curado, esto se debe a que las lesiones cutáneas se asocian a la aparición de bacterias patógenas las cuales llegarían a contaminar la unidad de sangre colectada, por lo tanto generar enfermedades severas en el paciente transfundido con dicha unidad.^(12,13)

Otra de las motivos en las que los donantes potenciales son diferidos es cuando se le observa punciones que pueden encubrir el uso de drogas sin un fin médico .^(13,16)

5. Alergias

El cuerpo humano posee diversos mecanismos los cuales tiene como finalidad protegernos de sustancias nocivas. Los glóbulos blancos y anticuerpos se encuentran programados para el reconocimiento de sustancias misteriosas y suprimirlas cada momento que intentan ingresar a nuestro organismo.⁽¹³⁾

Los síntomas más comunes que provoca una alergia son lagrimeos, ampollas en la piel, estornudos, asma bronquial, y shock anafiláctico, los cuales resultan perjudiciales si no reciben atención médica inmediata y adecuada. Los alergenos y los mediadores de las reacciones inflamatorias que se encuentran en la circulación del donante potencial resistirían el procesamiento de la sangre en hemocomponentes y su almacenamiento, por ello, podrían transfundirse al receptor y provocar alguna reacción adversa.^(13,16)

Por esa razón, los donantes potenciales que hayan tenido últimamente o que tenga en el instante de la donación síntomas y signos de alergias leves pueden donar siempre que se encuentren asintomáticos. Por otro lado, quienes tengan síntomas agudos de alergia grave, como dificultad para respirar, deberán ser diferidos temporalmente hasta la desaparición de los signos y síntomas.^(13,16)

6. Debilidad (mareos / desmayos)

La incidencia de esta variedad de complicaciones es considerable mayor en donantes jóvenes, principalmente en individuos que donan por primera vez y donantes que pesan menos de 60 kg. La totalidad de estos donantes potenciales tendrían que tener una atención particular, como la percepción y diálogo continuo, de este modo el donante se sentirá más cómodo y disminuirá su nivel de ansiedad, lo que genera una buena experiencia en el donante y además aumenta la cantidad de personas que vuelven a donar. Como prevención, es aconsejable diferir a los donantes que en donaciones anteriores presentaron alguna complicación, como mareos o lipotimias consecutivas.⁽¹⁶⁾

7. Incumplimiento de intervalos de donación

El donar una unidad de sangre completa disminuye cerca del 10% de la hemoglobina que circula en el donante. Una persona que tiene buena alimentación le lleva de 4 a 6 semanas en restablecer los niveles de hemoglobina anteriores a la donación. Por ese motivo se requiere que pase un periodo de tiempo conveniente entre donaciones con la finalidad de permitir que la médula ósea tenga la capacidad de sustituir las células sanguíneas que fueron extraídas al momento de la donación previa y además impedir que disminuya el hierro en el

donante. Según la OPS, sugiere que la frecuencia de donaciones no debe exceder las 4 veces por año para varones y 3 veces por año para las damas.^(12,13)

8. Abandono de proceso

Es cuando el donante potencial que ha sido seleccionado como apto para la donación, abandona el proceso por decisión personal. Por cual, deberá ser diferido temporalmente, hasta volver a realizar el proceso de selección de donante.

9. Hongos

Los hongos patógenos afectarían a diversos órganos, sin embargo, las más habituales son las infecciones denominadas micosis superficiales o dermatomicosis. Es por ese motivo que los donantes potenciales, deberán ser diferidos temporalmente de la donación, hasta que acaben su tratamiento antimicótico y estén recuperados en su totalidad.^(32,33)

10. Procedimientos odontológicos

La cavidad bucal generalmente contiene microorganismos y la ejecución de procedimientos en esta cavidad, podría originar bacteriemia transitoria sintomática o asintomática en personas sanas, y en pacientes inmunocomprometidos llegarían a generar enfermedades serias poniendo en peligro al receptor. Los postulantes que se sometieron a procedimientos odontológicos 72 horas antes de la donación, y que no tengan fiebre y se encuentren estable, podrían admitirse como donantes. Sin embargo, aquellos postulantes que sientan molestias y se hayan realizado algún procedimiento odontológico como limpiezas y obturaciones deberán ser diferidos

temporalmente por 3 días, por otro lado, los postulantes que se realizaron extracciones dentales, endodoncias o implantes deberán ser diferidos temporalmente por 7 días.^(11,12)

11. Hipertensión arterial / hipotensión arterial

La presión arterial se encuentra condicionada a cambios ocasionados por ansiedad o nerviosismo y puede ser normalizada en minutos. Antes de decidir sobre los valores tensionales que no están dentro de los límites permitidos, se tendría que efectuar una segunda medición luego de 10 minutos de descanso y tranquilidad. Se sugiere que la presión sistólica no supere los 100-140 mmHg, y la diastólica a 60-90 mmHg, en el instante de la donación. (31) Las personas que indican ser hipertensas, pero que lo contraloran mediante tratamientos farmacológicos, podrían ser admitidas como donantes. En cambio, a los postulantes que se les modificó la terapia antihipertensiva en el último mes previo a la donación y actualmente presenta algún efecto adverso del medicamento como debilidad, desmayo y demás, deberán ser diferidos temporalmente.⁽³¹⁾

12. Periodo menstrual

La menstruación no constituye a los criterios de diferimiento al aparecer en el momento de selección o donación. Sin embargo, se debe tener en cuenta el volumen menstrual de cada postulante, la mayoría de las mujeres sanas que menstrúan pierden menos de 40-50 mL de sangre en cada período, esto nos indica que anualmente el promedio de pérdida habitualmente no supera los 650 mL, por lo tanto, no existen argumentos para diferir a mujeres que tengan la menstruación, salvo que manifiesten no sentirse bien o que sientan algún tipo de dolor. Los factores que se deben en cuenta en mujeres

que desean donar serían: los niveles de hemoglobina y hematocrito, el intervalo entre donaciones y el peso corporal.^(12,13)

Por otro lado, aquellas postulantes que presenten un sangrado abundante o también llamado menorragia, que se define como la pérdida menstrual que excede los 80 mL por periodo, la cual puede vincularse a alteraciones hereditarias de la coagulación u otras condiciones patológicas, deberán ser diferidas y enviadas a realizarse la evaluación clínica correspondiente.⁽¹³⁾

13. Embarazo/ lactancia / aborto

Las mujeres embarazadas deben ser diferidas temporalmente de esta acción por un periodo de 12 meses luego del parto natural o parto por cesárea. Este mismo lapso de tiempo se aplica en casos de antecedente de aborto. Con respecto a la lactancia la postulante debe ser diferida temporalmente de este acto por un periodo de tiempo máximo de 6 meses, teniendo como propósito la recuperación de sus reservas de hierro. Si el embarazo es manifestado en mola hidatiforme, se debería realizar la exclusión definitiva si fuera maligna; de no ser maligna, se debería realizar la exclusión temporal hasta que a la mujer se le dé el alta definitiva.^(12,16)

14. Tatuajes/ piercing/ maquillaje permanente

Los procedimientos de tatuajes, piercings y maquillajes permanentes van acompañados de penetración de la piel con herramientas o equipos llegan a ser contaminados con sangre, es por ese motivo que estos procedimientos tienden a ser asociarlos con infecciones locales o con transmisión de enfermedades infecciosas como hepatitis B, hepatitis C o VIH. Con la finalidad de prevenir la transmisión de infecciones en período de ventana, el donante potencial deberá ser

diferido temporalmente hasta 12 meses de la donación. Sin embargo, aquellas personas que desean donar y tengan tatuajes, piercings o maquillajes permanentes podrán donar siempre y cuando aseguren que haya pasado el tiempo establecido de haberse realizado dichos procedimientos. Resulta primordial comunicar a los donantes potenciales sobre el riesgo que pueden producir estos procedimientos y los recursos necesarios para su prevención.⁽¹³⁾

15. Vacunas / inmunizaciones

Las vacunas se presentan de dos tipos: vacunas sintéticas o preparadas de toxoides, gérmenes muertos o inactivados las cual no se considera como motivo de diferimiento si el donante no presenta fiebre. Como por ejemplo el cólera, difteria, neumococo, polio ,influenza, fiebre tifoidea, tétanos, antrax ,tosferina, hepatitis B. ⁽¹⁶⁾ Otro tipo de vacuna son las que utilizan el virus o bacterias atenuadas, la cual tiene como tiempo de diferimiento 4 semanas. Como por ejemplo fiebre amarilla, BCG, fiebre tifoidea, polio (inyectable), parotiditis, rubéola, sarampión, varicela, viruela, son diferidas 4 semanas. ⁽¹⁶⁾

En el caso de la Hepatitis A, se acepta si el donante potencial se encuentra estable y no ha tenido exposición, caso contrario deberá ser diferido por 6 semanas. ⁽¹⁶⁾

16. Medicamentos

La selección de un donante potencial varía según el medicamento que se encuentre tomando. Si un donante indica que ha ingerido medicamentos, se requiere evaluar el daño potencial para el receptor de la transfusión, que ocasionaría la condición clínica por la cual el donante ha ingerido medicamentos y las propiedades de los mismos.

Mayormente los medicamentos ingeridos por los donantes no necesitan diferimiento, no obstante, la enfermedad por la cual se está ingiriendo dichos medicamentos afectaría la selección del donante, por ejemplo, en casos en los que los donantes toman anticoagulantes, antibióticos o corticoesteroides. Es una norma general que aquella persona que tomen medicamentos que poseen efectos acumulativos o teratogénicos no deberían realizar donación de sangre.^(11,13)

Los medicamentos que son consideradas como diferimiento temporal en el proceso de la donación de sangre son:

- Aspirina
Este medicamento es utilizado para inactivar de manera irreversible la función de las plaquetas. Según la AABB se admite al donante 36 horas después de la ingesta de aspirina.⁽¹³⁾

- Acitretina (Soriatane)
Este medicamento es utilizado para tratar la psoriasis severa. Se sabe que el fármaco genera malformaciones fetales serias, por ejemplo, si la sangre donada se transfunde a una gestante, ésta ocasionaría anomalías en el feto. Según la AABB se debe diferir al donante por un período de 3 años de la donación.⁽¹³⁾

- Los preparados de insulina bovina
Estos medicamentos llegan a contener priones, los cuales son agentes que ocasionan las encefalopatías espongiiformes. Según la AABB el diferimiento del donante deber ser definitivo.⁽¹³⁾

- Dutasteride (Avodart)
Este medicamento es empleado en el tratamiento del crecimiento anormal de la próstata, afección que se conoce también como hipertrofia prostática benigna. Según la AABB el donante debe ser diferido hasta 6 meses después de la última dosis.⁽¹³⁾

- Etreinato (Tegison):
Este medicamento se emplea en el tratamiento del acné o psoriasis; el cual se encuentra vinculado a severas malformaciones fetales. Según la AABB el donante debe ser diferimiento definitivamente de la donación.⁽¹³⁾

- Finasteride e Isotretinoico
Estos medicamentos se emplean para tratar el cáncer y poseen efectos teratogénicos. Según la AABB se debe diferir al donante por un lapso de 4 semanas después de la última dosis.⁽¹³⁾

- Antibióticos
Según la AABB debe ser definido por el personal capacitado de banco de sangre. Mayormente se opta por diferir temporalmente al donante hasta que haya terminado su tratamiento.⁽¹³⁾

17. Alcohol

Los donantes potenciales que hayan presentado una intoxicación aguda debido al alcohol deberán ser diferidos temporalmente de la donación hasta su recuperación. Por otro lado, aquellas personas que hayan presentado intoxicación crónica deberá ser diferidos definitivamente.⁽¹⁶⁾

18. Uso de drogas (sin fines médicos)

El empleo de drogas ilegales y el exceso en el uso de las drogas legales conforman un gran problema cuando se trata de buscar a un donante potencial, debido a que el empleo de cocaína constituye uno de los elementos de riesgo más importantes para las enfermedades infecciosas, como los virus de Hepatitis B, Hepatitis C y el VIH, por el empleo de agujas y demás herramientas que se puedan contaminar con sangre. El inyectarse drogas que no son indicadas por un doctor, deben ser consideradas como un peligro para contraer infecciones las cuales son sumamente contagiosas mediante el período de ventana, pues podrían transmitirse por transfusión de una unidad de sangre contaminada. Por lo tanto, estos donantes deberán ser diferidos temporalmente hasta 12 meses de la donación sanguínea.⁽¹¹⁾

19. Cirugía mayor o menor

La selección de un donante potencial ante un antecedente como este, varía según el tipo de cirugía ejecutada, complicación relacionada al postparto y el periodo de convalecencia, asimismo la existencia o no de transfusiones. Generalmente, todas las cirugías no complicadas o también llamadas cirugías menores, difieren al postulante hasta 6 meses de la donación y en casos de una cirugía mayor, complicada o relacionada a transfusiones, los postulantes a donar sangre deberán ser diferidos hasta 12 meses. Dicho lapso de tiempo sería aconsejado para que se recuperen los depósitos de hierro ante pérdidas, recuperarse de infecciones y además puede garantizar la aprehensión de algún elemento transmisible mediante la sangre en el tamizaje, como el virus de la Hepatitis B, Hepatitis C y VIH.⁽¹²⁾

20. Resfrío común

Es un síndrome infeccioso ocasionado por 100 agentes diversos, los rinovirus, que se transmiten de humano a humano, al estar expuestos a aerosoles contaminados causados por la tos y estornudo, y mediante contacto con áreas contaminadas tales como teléfonos y perillas de las puertas. ⁽¹¹⁾ Entre los síntomas más comunes tenemos: dolor de garganta, congestión nasal y malestar general. Dichos síntomas son originados en los dos primeros días de la infección y continúan por una o dos semanas y no tienen complicaciones. Si el donante potencial asegura haber tenido resfrío común días anteriores y se siente bien el día de la donación podrá donar. Sin embargo, aquellas personas que presenten aún el resfrío deben ser diferidas temporalmente durante 2 semanas hasta que los síntomas hayan desaparecido por completo.⁽¹¹⁾

21. Conductas sexuales de alto riesgo o riesgos a contraer infecciones transmisibles

El virus de la inmunodeficiencia humana adquirida (VIH), Hepatitis B, Hepatitis C y HTLV se pueden transmitir a través de relaciones heterosexuales, así como también a través de las homosexuales. ^(11,13) Dichos virus son transmitidos durante la fase de ventana y durante el periodo asintomático de la infección. Realizar pagos o recepcionar dinero o drogas con la finalidad de tener sexo y poseer diversas parejas sexuales, se considera una conducta de alto riesgo, por lo cual, estos donantes deberán ser diferidos temporalmente por un período de 12 meses, luego de su última oportunidad en que manifestaron dicha conducta. Los donantes potenciales deberían recibir estimulación, con la finalidad de cuidarse al igual que su pareja practicando el sexo seguro.^(11,13)

22. Contacto con algunas enfermedades contagiosas: sarampión / rubeola/varicela/ paperas entre otras.

Aquellos donantes que actualmente tuvieron acercamiento con pacientes que presentan alguna enfermedad infecciosa contagiosa como Varicela, Paperas, Sarampión, entre otras. Serían diferidos temporalmente hasta 1 mes, tiempo equivalente al periodo de incubación. Por otro lado, aquellos donantes que anteriormente sufrieron alguna de las enfermedades a las cuales fueron expuestos actualmente, podrán donar sin ningún problema, pues ya crearon inmunidad contra ellas.⁽¹⁶⁾

2.3.5.2 Criterios de diferimiento definitivo

1. Venas inadecuadas

Los donantes potenciales deben contar con una excelente visibilidad y grosor de sus venas, de ese modo podrá facilitar la extracción sanguínea al personal de Banco de Sangre. Sin embargo, si el donante potencial no tiene venas visibles deberá ser diferido definitivamente de la donación. ⁽¹²⁾

2. Enfermedad de Chagas / Trypanosoma Cruzi

Es una enfermedad parasitaria, su agente etiológico es el Trypanosoma Cruzi, el cual se transmite a las personas y otros mamíferos mediante heces contaminadas de insectos hematófagos de la familia Reduvidae. Dichos insectos luego de alimentarse defecan y con ello liberan parásitos infectados los cuales ingresan al torrente sanguíneo mediante la piel erosionada del huésped o a través de mucosas expuestas. El Trypanosoma Cruzi puede ser transmitida también mediante transfusiones de sangre, trasplante de

órganos, de una madre embarazada a su hijo y por ingesta de alimentos contaminados con heces de triatomíneos. (12,13) Según la OPS, los individuos diagnosticados previamente con infección por *T. Cruzi* tienen que ser diferidos en manera definitiva. Aquellos que se encontraban en zona endémica o reconocen a los vectores que estuvieron en dicho lugar, deberán ser diferidos de la donación durante 1 mes, intervalo conveniente para que las evaluaciones de búsqueda de anticuerpos contra el *T. Cruzi* se conviertan en reactivas. (12,13)

Los donantes que resulten reactivos con los exámenes de tamizaje de laboratorio deberán ser aplazados de manera definitiva y referidos a epidemiología a fin de ser atendidos, diagnosticados y les realicen el seguimiento correspondiente. (12,13)

3. Sífilis

Es una infección de transmisión sexual, ocasionada por la bacteria, *Treponema pallidum*, que se transmite durante la actividad sexual, ya sea vaginal, anal u oral. (12,13) En un periodo de 9 y 90 días posterior a la infección brota una lesión denominada chancro, en la zona de la inoculación bacteriana, pudiendo ser en el pene, vagina, cuello uterino, región perianal, recto o boca, esto va a depender del género y la práctica sexual de las personas. El *Treponema pallidum* se mantiene inactivo a bajas temperaturas, por ello no puede ser transmitido mediante transfusiones de sangre, la cual haya estado almacenada a una temperatura de 4 a 6°C en un lapso de tiempo superior a 72 horas. No obstante, su transmisión mediante transfusiones de plaquetas si sería dable. (12,13) Según la OPS, recomienda que aquellos postulantes que presenten un examen positivo para anticuerpos treponémicos para sífilis, deberán ser

diferidos definitivamente de la donación, incluso si el tratamiento hubiera sido exitoso.^(12,13)

4.Hepatitis B/C

La hepatitis, en términos genéricos se puede determinar cómo inflamación del hígado, la causa de esta enfermedad suele ser por microorganismos infecciosos, toxinas biológicas, agentes químicos incluyendo las drogas y procesos metabólicos o autoinmunes. Un gran número de casos son producidos por un virus; de los cuales los de mayor frecuencia son tres: el virus de la Hepatitis A, Hepatitis B y Hepatitis C, mientras que los virus de la Hepatitis D y E son poco habituales.^(14,25) En el caso de las Hepatitis B y C son transmitidas al estar expuestos a sangre contaminada, mediante transfusiones, agujones de agujas, en forma vertical o mediante actividad sexual con una persona infectada. La Hepatitis B en conjunto a la Hepatitis D y los virus de la Hepatitis C, ocasionan infecciones asintomáticas o hepatitis crónicas, cirrosis, falla hepática y cáncer de hígado.^(14,25) Sin embargo, la Hepatitis B a diferencia de las demás es la única que se puede prevenir a través de vacunas. Según la OPS, recomienda que los donantes potenciales con un historial de Hepatitis B o C deberán ser diferidos definitivamente.^(14,25)

5.El virus de la inmunodeficiencia humana /VIH

El VIH es un virus que se transmite a través de determinados líquidos corporales como sangre, secreción pre-eyaculación, semen, fluido vaginal o leche materna de personas infectadas. El virus del VIH ataca al sistema inmunológico del cuerpo, concretamente a las células CD4, que son llamadas también células T, provocando la

destrucción de éstas y debilitando al sistema inmune para combatir contra infecciones y enfermedades.⁽³⁴⁾

Las vías más significativas de transmisión comprenden, la relación sexual sin protección, agujas contaminadas, transmisión de mamá a hijo en su nacimiento, leche materna y por transfusiones con sangre contaminada.⁽¹³⁾ La forma más eficiente de salvaguardar la seguridad del abastecimiento de sangre y la del receptor, es diferir definitivamente como donantes potenciales al total de personas que se encuentren en peligro de tener o transmitir el VIH y otras infecciones.⁽¹³⁾

6. Virus linfotrópico de células T Humanas I /II (HTLV I /II)

El HTLV es un retrovirus que afecta principalmente a las células T humanas tipo I y II, estos son virus tipo C que infectan las células CD4+ humanas. La infección por HTLV – I se asocia con dos enfermedades humanas poco frecuentes: Leucemias de células T adultas o linfoma y paraparesis espástica tropical. Mientras que el HTLV – II no acostumbra a generar ninguna, sin embargo, en algunos casos se asocia con la leucemia de células velludas. El virus de HTLV se logra transmitir mediante la relación sexual con un individuo infectado, el compartir las jeringas al usarlas, por la leche materna de una madre infectada o por transfusión sanguínea. Por esa razón, la forma más segura de proteger el suministro de sangre y la del receptor, es diferir definitivamente de la donación, a aquellos donantes que indiquen haber tenido antecedentes de infecciones por dichos virus o ser portadores de anticuerpos anti-HTLV-I/II.^(16,35,36)

7. Enfermedades inmunológicas

Las personas que poseen enfermedades inmunológicas sistémicas normalmente no están en perfecta condición de salud, por ello, no serían apropiadas para efectuar una donación sanguínea. ⁽³⁷⁾ Según la OMS recomienda, que los donantes potenciales con trastornos autoinmunes como : Lupus Sistémico Eritematoso, Dermatomiositis, Enfermedad reumatoide grave, Inmunosupresión por hipogammaglobulinemia congénita o adquirida o por medicamentos inmunosupresores y con antecedentes de anafilaxia, deberán ser diferidos de forma permanente de la donación. ⁽³⁷⁾

8. Herpes

Los virus como Herpes (tipo I y II), virus de Epstein-Barr, Varicela-zoster, Citomegalovirus y virus Herpes humano 8 (HHV8) mayormente se encuentran vinculados al sarcoma de Kaposi. Al existir una elevada prevalencia de la exposición a este virus en los pre-donantes y receptores, con excepción del HHV8; el aplazamiento de donantes potenciales con un historial de infecciones no es viable, ni conveniente. ^(16,37) Según la OMS, los donantes que hayan indicado tener herpes en labios y genitales, serán aceptados solo cuando no presenten lesiones activas. Aquellos postulantes de sangre que son sintomáticos (excepto infección por HHV8) deberán ser diferidos veintiocho días luego de haber tenido una completa recuperación. Los postulantes a donantes de sangre que presenten infección por HHV8, al igual que las personas que tienen contacto sexual actual y antiguamente hayan infección por HHV8, deberán ser diferidos definitivamente de la donación. ^(16,37)

CAPITULO III HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1 Operacionalización de las variables

VARIABLES	INDICADORES	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS	Sexo	Masculino	Nominal
		Femenino	
	Edad	18-29 años	Intervalo
		30-39 años	
		40-49 años	
		50-59 años	
	Grupo sanguíneo	O+	Nominal
		A+	
		B+	
AB-			
A-			
Tipo de donación	Reposición	Nominal	
	Voluntaria		
Tipo de diferimiento	Temporal	Nominal	
	Definitivo		
Año de donación	2018	Ordinal	
	2019		
MOTIVOS DE DIFERIMIENTO	Motivos de diferimiento temporal	Grupo sanguíneo (sobre stock) Fiebre Hematocrito bajo Lesiones en el sitio de venopunción Alergias Debilidad (mareos / desmayos) Incumplimiento de intervalos de donación Abandono de proceso Hongos Diabetes Procedimientos odontológicos Hipertensión arterial / hipotensión arterial Periodo menstrual Embarazo/ lactancia / aborto Tatuajes/ piercing/ maquillaje permanente Vacunas / inmunizaciones Consumo de medicamentos Alcohol	Nominal

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO	Motivos de diferimiento temporal	Uso de drogas (sin fines médicos) Cirugía mayor o menor Resfrío común Conductas sexuales de alto riesgo o riesgo de contraer infecciones transmisibles Contacto con algunas enfermedades contagiosas: sarampión / rubeola/varicela/ paperas entre otras Transfusión	Nominal
	Motivos de diferimiento definitivo	Venas inadecuadas Enfermedad de Chagas Enfermedades pulmonares/ renales/digestivas/ tiroideas/ sistema nervioso Epilepsia / convulsiones Cáncer Sífilis Gonorrea / Chancro Hepatitis B/C VIH HTLV T I /II Enfermedades inmunológicas Herpes	Nominal

CAPITULO IV METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Diseño

El diseño es no experimental

El enfoque es cuantitativo

4.2 Tipo de investigación

Observacional.

Transversal.

Retrospectivo.

Descriptivo.

4.3 Nivel de investigación

Descriptivo.

4.4 Ámbito de estudio

El estudio se realizó en el servicio de Banco de Sangre del Hospital Hipólito Unanue de la Ciudad de Tacna, localizado en Calle Blondell S/N del distrito de Tacna. El Hospital Regional “Hipólito Unanue”, fue construido durante el gobierno del General Manuel A. Odría, a un costo de 30 millones de soles e inaugurado oficialmente el 28 de agosto de 1954, con motivo de las Bodas de Plata de la Reincorporación de Tacna al Seno de la Patria, inició su Funcionamiento el 18 de abril de 1955. El Hospital Hipólito Unanue de Tacna, es un órgano desconcentrado de la Dirección Regional de Salud Tacna, categorizado como un Hospital II-2, que brinda atención de salud de mediana complejidad a través de atención ambulatoria, emergencia, hospitalización y cuidados intensivos, con pleno respeto de

los derechos fundamentales de la persona; asimismo, desarrolla actividades de docencia-servicio e investigación en los ámbitos de pregrado de salud, residentado médico y segunda especialidad en ciencias de la salud, de duración indefinida y podrá identificarse con la sigla HHUT. Actualmente tiene como perspectiva convertirse en un Hospital líder de referencia Nivel III-1 debidamente acreditada nacional e internacionalmente, ofreciendo atención especializada integral de salud, docencia e investigación de alto nivel con personal competente y equipos con tecnología moderna, para la población a nivel regional, macro regional sur e internacional; ofreciendo calidad, cortesía y eficacia.⁽³⁸⁾

4.5 Población

La población de estudio estuvo conformada por 870 donantes potenciales de sangre diferidos en el servicio de Banco de Sangre del HHUT, Enero 2018 – Diciembre 2019.

4.5.1. Criterios de Inclusión

1. Los donantes potenciales de sangre que fueron diferidos en el servicio de Banco de Sangre del Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna en el periodo Enero 2018 – Diciembre 2019.

4.6 Instrumentos de Recolección de datos

Se empleó una ficha de recolección de datos, donde se registró los datos necesarios para alcanzar los objetivos del presente estudio de investigación. El registro hará una revisión de la información ya registrada en el “Formato de selección del postulante”, el cual incluye datos personales, protocolo de selección al donante de sangre, examen de

laboratorio y físico, específicamente del servicio de Banco de Sangre del Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna en el periodo Enero 2018 – Diciembre 2019.

4.6.1. Ficha de selección de donantes

Se empleo como instrumento ya existente la ficha de entrevista o “Formato de selección del postulante” del Hospital Hipólito Unanue de la Ciudad de Tacna. La ficha de selección del postulante fue elaborada y aprobada en la norma técnica N° 016MINSA/DGSP-V.01 “Formatos y Registros” del Sistema de Gestión de calidad del PRONAHEBAS, mediante Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA (Anexo N° 1)

4.6.2. Ficha de recolección de datos

El objetivo de esta ficha es recopilar los datos necesarios para el presente estudio, tales como características demográficas (edad, sexo o género), tipo de donación, tipo de diferimiento y motivo de diferimiento del donante potencial de sangre. (Anexo N° 2)

CAPITULO V PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS

5.1. Procesamiento de análisis de datos

Los datos que se tomaron en consideración son: las fichas de los donantes potenciales diferidos de la donación de sangre, los cuales fueron atendidos en el servicio de Banco de Sangre de Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna en el periodo Enero 2018- Diciembre 2019. Con los datos obtenidos se procedió a investigar los principales motivos de diferimiento, el cual se ajustará a los objetivos del estudio mediante un formato de registro estructurado. Para el procesamiento de dichos datos se procederá en el siguiente orden:

1. Para ingresar los datos generales se utilizó el programa Word.
2. Se elaborará una base de datos digital en el programa de hoja de cálculo de Excel.
3. Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics V25.0, de donde se obtuvieron las frecuencias de las variables de estudio, según los estadísticos descriptivos, como se indica en los objetivos del estudio en su nivel descriptivo.
4. Para el diseño de gráficas o tablas se utilizará el programa Excel.

5.2. Aspecto ético

1. Compromiso

Se cumplió con el compromiso de respetar la veracidad y confiabilidad y la confidencialidad de los resultados de estudio:

Motivos de diferimiento en los donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna en el periodo Enero 2018- Diciembre 2019.

2. Permisos

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, por lo que se solicitó la autorización correspondiente al área de capacitación que a su vez solicitó opinión favorable a la unidad de investigación.

Luego de ser aprobado el proyecto por la Universidad Privada de Tacna, se presentó el proyecto al comité de investigación del HHUT, que luego de revisarlo emitió una resolución de autorización para poder realizar o acceder a los registros necesarios para dicha investigación.

(Anexo N°3)

CAPITULO VI RESULTADOS

TABLA N° 01

**FRECUENCIA DE CARACTERÍSTICAS DE LOS DONANTES
POTENCIALES DIFERIDOS QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO
DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA - PERÚ, 2018 –
2019**

CARACTERÍSTICAS		N	%
Sexo	Femenino	440	50.6
	Masculino	430	49.4
Edad	18-29 años	313	36.0
	30-39 años	285	32.8
	40-49 años	203	23.3
	50-59 años	69	7.9
Grupo sanguíneo	O+	619	71.1
	A+	153	17.6
	B+	90	10.3
	AB+	06	0.7
	A-	02	0.2
Tipo de donación	Reposición	859	98.7
	Voluntaria	11	1.3
Año de donación	2018	376	43.2
	2019	494	56.8
Tipo de diferimiento	Temporal	791	90.9
	Definitivo	79	9.1
Total		870	100

Tabla 1. Frecuencia de características de los donantes potenciales diferidos

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 01, en la distribución de frecuencia de las características de los donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, 2018-2019, se observa que; el sexo femenino representó el 50.6% y el masculino 49.4%; la edad entre 18-29 años representaron el 36%, 30-39 años (32.8%) y 40-49 años (23.3%); los de grupo O(+) el 71.1%, A(+) 17.6% y B(+) 10.3%; acudieron por reposición el 98.7% y voluntaria 1.3%; los donantes potenciales en el año 2018 representaron el 43.2% y el año 2019 el 56.8%, con respecto al tipo de diferimiento, el diferimiento temporal representó el 90.9% mientras que el diferimiento definitivo el 9.1% de 870 donantes potenciales diferidos.

TABLA N° 02
MOTIVOS DE DIFERIMIENTO EN DONANTES POTENCIALES QUE
ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE, TACNA - PERÚ, 2018 – 2019

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO	N	%
Hematocrito bajo	288	33.1
Grupo sanguíneo (sobre stock)	247	28.4
Resfrío común	47	5.4
Venas inadecuadas	37	4.3
Abandono de proceso	36	4.1
Consumo de medicamentos	29	3.3
Incumplimiento de intervalos de donación	17	2.0
Otros	169	19.3
Total	870	100

Tabla 2. Motivos de diferimiento en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 02, en la distribución de la frecuencia de los motivos de diferimiento en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, 2018-2019, se observa que; el hematocrito bajo representó el 33.1%, el grupo sanguíneo (sobre stock) 28.4%, resfrío común 5.4%, venas inadecuadas 4.3%, abandono de proceso 4.1%, consumo de medicamentos 3.3%, incumplimiento de intervalos de donación 2.0%.

TABLA N° 03
MOTIVOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL Y DEFINITIVO EN DONANTES POTENCIALES QUE
ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA -
PERÚ, 2018 – 2019

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL	N	%	MOTIVOS DE DIFERIMIENTO DEFINITIVO	N	%
Hematocrito bajo	288	36.4	Venas inadecuadas	37	46.8
Grupo sanguíneo (sobre stock)	247	31.2	Hepatitis B/C	10	12.7
Resfrío común	47	5.9	HTLV I /II	09	11.4
Abandono de proceso	36	4.6	Enfermedad de Chagas	05	6.3
Consumo de medicamentos	29	3.7	Sífilis	05	6.3
Incumplimiento de intervalos de donación	17	2.1	VIH	05	6.3
Otros	127	16.2	Otros	08	10.2
Total	791	100	Total	79	100

Tabla 3. Motivos de diferimiento temporal y definitivo en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 03, en la distribución de frecuencia de los motivos de diferimiento temporal y definitivo en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, 2018-2019, se observa que; sobre los motivos de diferimiento temporal de 791 donantes potenciales, los motivos más frecuentes fueron: hematocrito bajo con 36.4%, grupo sanguíneo (sobre stock) con 31.2%, resfrío común 5.9%, abandono de proceso 4.6%, consumo de medicamentos 3.7% e incumplimiento de intervalos de donación con 2.1%; con respecto al diferimiento definitivo que consta de 79 donantes potenciales, los motivos más frecuentes fueron: venas inadecuadas con 46.8%, Hepatitis B/C con 12.7%, HTLV I /II con 11.4%, enfermedad de Chagas, Sífilis y VIH con 6.3% cada uno.

TABLA N° 04
TIPOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL Y DEFINITIVO SEGÚN LA EDAD
EN DONANTES POTENCIALES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE
BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA -
PERÚ, 2018 – 2019

EDAD (AÑOS)	TIPOS DE DIFERIMIENTO				TOTAL	
	DIFERIMIENTO TEMPORAL		DIFERIMIENTO DEFINITIVO			
	N	%	N	%	N	%
18-29 años	293	37.0	20	25.3	313	36.0
30-39 años	253	32.0	32	40.5	285	32.8
40-49 años	183	23.2	20	25.3	203	23.3
50-59 años	62	7.8	07	8.9	69	7.9
Total	791	100	79	100	870	100

Tabla 4. Tipos de diferimiento temporal y definitivo según la edad en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 04, en la distribución de frecuencia del tipo de diferimiento, con respecto a la edad, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, 2018-2019, se observa que; sobre el tipo de diferimiento temporal que consta de 791 donantes potenciales, la edad entre 18-29 años representó el 37%, 30-39 años el 32%, 40-49 años el 23.2% y 50-59 años el 7.8%; con respecto al tipo de diferimiento definitivo que consta de 79 donantes potenciales, la edad entre 18-29 años representó el 25.3%, 30-39 años el 40.5%, 40-49 años el 25.3% y 50-59 años el 8.9%

TABLA N° 05
TIPOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL Y DEFINITIVO, SEGÚN EL SEXO
EN DONANTES POTENCIALES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE
BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA -
PERÚ, 2018 – 2019

SEXO	TIPOS DE DIFERIMIENTO				TOTAL	
	DIFERIMIENTO TEMPORAL		DIFERIMIENTO DEFINITIVO			
	N	%	N	%	N	%
Femenino	403	50.9	37	46.8	440	50.6
Masculino	388	49.1	42	53.2	430	49.4
Total	791	100	79	100	870	100

Tabla 5 Tipo de diferimiento temporal y definitivo, según el sexo en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 05, en la distribución de frecuencia del tipo de diferimiento, con respecto al sexo, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, 2018-2019, se observa que; sobre el tipo de diferimiento temporal que consta de 791 donantes potenciales, el sexo femenino representa el 50.9% y el masculino 49.1%; con respecto al tipo de diferimiento definitivo que consta de 79 donantes potenciales, el sexo femenino representó el 46.8% y el masculino 53.2%.

TABLA N° 06
TIPOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL Y DEFINITIVO SEGÚN EL GRUPO SANGUÍNEO EN DONANTES POTENCIALES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA - PERÚ, 2018 – 2019

GRUPO SANGUÍNEO	TIPOS DE DIFERIMIENTO				TOTAL	
	DIFERIMIENTO TEMPORAL		DIFERIMIENTO DEFINITIVO			
	N	%	N	%	N	%
O (+)	541	68.4	78	98.7	619	71.1
A (+)	152	19.2	01	1.3	153	17.6
B (+)	90	11.4	0	0.0	90	10.3
AB (+)	06	0.8	0	0.0	06	0.7
A (-)	02	0.3	0	0.0	02	0.2
Total	791	100	79	100	870	100

Tabla 6. Tipos de diferimiento temporal y definitivo según el grupo sanguíneo en donantes potenciales
Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 06, en la distribución de frecuencia del tipo de diferimiento, con respecto al grupo sanguíneo, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, 2018-2019, se observa que; sobre el tipo de diferimiento temporal que consta de 791 donantes potenciales, el grupo O(+) representó el 68.4%, el A(+) 19.2% y el B(+) 11.4%; con respecto al tipo de diferimiento definitivo que consta de 79 donantes potenciales, el grupo O(+) representó el 98.7% y el A(+) 1.3%.

TABLA N° 07
TIPOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL Y DEFINITIVO SEGÚN EL AÑO DE
DONACIÓN EN DONANTES POTENCIALES QUE ACUDIERON AL
SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE,
TACNA - PERÚ, 2018 – 2019

AÑO DE DONACIÓN	TIPOS DE DIFERIMIENTO				TOTAL	
	DIFERIMIENTO TEMPORAL		DIFERIMIENTO DEFINITIVO			
	N	%	N	%	N	%
2018	350	44.2	26	32.9	376	43.2
2019	441	55.8	53	67.1	494	56.8
Total	791	100	79	100	870	100

Tabla 7. Tipos de diferimiento temporal y definitivo según el año de donación en donantes potenciales
Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 7, en la distribución de frecuencia del tipo de diferimiento, con respecto al año de donación, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, 2018-2019, se observa que; sobre el tipo de diferimiento temporal que consta de 791 donantes potenciales en el año 2018 representaron el 44.2%, y el 2019 55.8%; con respecto al tipo de diferimiento definitivo que consta de 79 donantes potenciales en el año 2018 representaron el 32.9%, y el 2019 el 67.1%.

TABLA N° 08
TIPOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL Y DEFINITIVO SEGÚN EL TIPO
DE DONACIÓN EN DONANTES POTENCIALES QUE ACUDIERON AL
SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE,
TACNA - PERÚ, 2018 – 2019

TIPO DE DONACIÓN	TIPOS DE DIFERIMIENTO				TOTAL	
	DIFERIMIENTO TEMPORAL		DIFERIMIENTO DEFINITIVO			
	N	%	N	%	N	%
Reposición	781	98.7	78	98.7	859	98.7
Voluntario	10	1.3	01	1.3	11	1.3
Total	791	100	79	100	870	100

Tabla 8. Tipos de diferimiento temporal y definitivo según el tipo de donación en donantes potenciales
Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 08, en la distribución de frecuencia del tipo de diferimiento, con respecto al tipo de donación, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, 2018-2019, se observa que; sobre el tipo de diferimiento temporal y definitivo que consta de 791 y 79 donantes potenciales respectivamente, mostraron frecuencias similares siendo los donantes potenciales por reposición el 98.7%, y los voluntarios 1.3%.

TABLA N° 09
MOTIVOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL SEGÚN LA EDAD EN DONANTES POTENCIALES QUE
ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA -
PERÚ, 2018 – 2019

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL	EDAD (AÑOS)								TOTAL	
	18-29 años		30-39 años		40-49 años		50-59 años			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Hematocrito bajo	105	36.5	88	30.6	74	25.7	21	7.3	288	100
Grupo sanguíneo (sobre stock)	93	37.7	81	32.8	51	20.6	22	8.9	247	100
Resfrío común	17	36.2	14	29.8	10	21.3	06	12.8	47	100
Abandono de proceso	10	27.8	18	50	05	13.9	03	8.3	36	100
Consumo de medicamentos	06	20.7	09	31	11	37.9	03	10.3	29	100
Incumplimiento de intervalos de donación	05	29.4	07	41.2	04	23.5	01	5.9	17	100
Otros	46	45.1	31	30.4	22	21.6	03	2.9	102	100
Total	293	37.0	253	32.0	183	23.2	62	7.8	791	100

Tabla 9. Motivos de diferimiento temporal según la edad en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 09, en la distribución de frecuencia de los motivos de diferimiento temporal, con respecto a la edad, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, 2018-2019, se observa que; sobre el hematocrito bajo, los donantes potenciales de 18-29 años representaron el 36.5%, de 30-39 años el 30.6% y de 40-49 años el 25.7%; sobre grupo sanguíneo (sobre stock), los donantes potenciales de 18-29 años representaron el 37.7%, de 30-39 años el 32.8% y de 40-49 años el 20.6%; sobre resfrío común, los donantes potenciales de 18-29 años representaron el 36.2%, de 30-39 años el 29.8%, de 40-49 años el 21.3% y de 50-59 años el 12.8%; sobre el abandono del proceso, los donantes potenciales de 18-29 años representaron el 27.8%, de 30-39 años el 50.0% y 40-49 años el 13.9%; asimismo sobre el consumo de medicamentos, los donantes potenciales de 18-29 años representa el 20.7%, de 30-39 años el 31.0% y 40-49 años el 37.9%.

TABLA N° 10
MOTIVOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL SEGÚN EL SEXO EN DONANTES
POTENCIALES DEL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE, TACNA - PERÚ, 2018 - 2019

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	N	%	N	%	N	%
Hematocrito bajo	232	80.6	56	19.4	288	100
Grupo sanguíneo (sobre stock)	82	33.2	165	66.8	247	100
Resfrío común	12	25.5	35	74.5	47	100
Abandono de proceso	09	25	27	75	36	100
Consumo de Medicamentos	11	37.9	18	62.1	29	100
Incumpliendo de intervalos de donación	01	5.9	16	94.1	17	100
Otros	56	44.1	71	55.9	127	100
Total	403	50.9	388	49.1	791	100

Tabla 10. Motivos de diferimiento temporal según el sexo en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 10, en la distribución de frecuencia de los motivos de diferimiento temporal, con respecto al sexo, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, 2018-2019, se observa que; sobre el hematocrito bajo, el sexo femenino representó el 80.6% y el sexo masculino 19.4%; sobre grupo sanguíneo (sobre stock), el sexo femenino representó el 33.2% y el sexo masculino 66.8%; sobre resfrío común, el sexo femenino representa el 25.5% y el sexo masculino 74.5%; sobre el abandono del proceso, el sexo femenino representa el 25.0% y el sexo masculino 75.0%; asimismo sobre el consumo de medicamentos, el sexo femenino representa el 37.9% y el sexo masculino 62.1%.

TABLA N° 11
MOTIVOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL SEGÚN EL GRUPO SANGUÍNEO EN DONANTES
POTENCIALES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE, TACNA - PERÚ, 2018 – 2019

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL	GRUPO SANGUÍNEO										TOTAL	
	O+		A+		B+		AB+		A-			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Hematocrito bajo	282	97.9	05	1.7	01	0.3	00	0.0	00	0.0	288	100
Grupo sanguíneo (sobre stock)	04	1.6	146	59.1	89	36	06	2.4	02	0.8	247	100
Resfrío común	46	97.9	01	2.1	00	0.0	00	0.0	00	0.0	47	100
Abandono de proceso	36	100	00	0.0	00	0.0	00	0.0	00	0.0	36	100
Consumo de medicamentos	29	100	00	0.0	00	0.0	00	0.0	00	0.0	29	100
Incumplimiento de intervalos de donación	17	100	00	0.0	00	0.0	00	0.0	00	0.0	17	100
Otros	127	100	00	0.0	00	0.0	00	0.0	00	0.0	127	100
Total	541	68.4	152	19.2	90	11.4	06	0.8	02	0.3	791	100

Tabla 11. Motivos de diferimiento temporal según el grupo sanguíneo en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 11, en la distribución de frecuencia de los motivos de diferimiento temporal, con respecto al grupo sanguíneo, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, 2018-2019, se observa que; sobre el hematocrito bajo, el grupo O(+) representó el 97.9% y el A(+) 1.7%; sobre grupo sanguíneo (sobre stock), el grupo A(+) representó el 59.1% y B(+) 36%; sobre resfrío común, el grupo O(+) representó el 97.9% y el A(+) 2.1%; sobre el abandono del proceso, consumo de medicamentos e intervalos de donación, el grupo O(+) representa el 100.0%.

TABLA N° 12

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL SEGÚN EL AÑO DE DONACIÓN EN DONANTES POTENCIALES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA - PERÚ, 2018 – 2019

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL	AÑO DE DONACIÓN				TOTAL	
	2018		2019			
	N	%	N	%	N	%
Hematocrito bajo	146	50.7	142	49.3	288	100
Grupo sanguíneo (sobre stock)	115	46.6	132	53.4	247	100
Resfrío común	19	40.4	28	59.6	47	100
Abandono de proceso	20	55.6	16	44.4	36	100
Consumo de medicamentos	09	31	20	69	29	100
Incumplimiento de intervalos de donación	04	23.5	13	76.5	17	100
Otros	37	29.1	90	70.9	127	100
Total	350	44.2	441	55.8	791	100

Tabla 12. Motivos de diferimiento temporal según el año de donación en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 12, en la distribución de frecuencia de los motivos de diferimiento temporal, con respecto al año de donación, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, 2018-2019, se observa que; sobre el hematocrito bajo, en el año 2018 representó el 50.7% y el 2019 el 49.3%; sobre grupo sanguíneo (sobre stock), el año 2018 representó el 46.6% y el 2019 el 53.4%; sobre resfrío común, el año 2018 representó el 40.4% y el 2019 el 59.6%; sobre el abandono del proceso, el año 2018 representó el 55.6% y el 2019 el 44.4%; asimismo sobre el consumo de medicamentos, el año 2018 representó el 31.0% y el 2019 el 69.0%.

TABLA N° 13

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL SEGÚN EL TIPO DE DONACIÓN EN DONANTES POTENCIALES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA - PERÚ, 2018 – 2019

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO TEMPORAL	TIPO DE DONACIÓN				TOTAL	
	Reposición		Voluntario		N	%
	N	%	N	%		
Hematocrito bajo	282	97.9	06	2.1	288	100
Grupo sanguíneo (sobre stock)	246	99.6	01	0.4	247	100
Resfrío común	46	97.9	01	2.1	47	100
Abandono de proceso	34	94.4	02	5.6	36	100
Consumo de medicamentos	29	100	00	0.0	29	100
Incumplimiento de intervalos de donación	17	100	00	0.0	17	100
Otros	127	100	00	0.0	127	100
Total	781	98.7	10	1.3	791	100

Tabla 13. Motivos de diferimiento temporal según el tipo de donación en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 13, en la distribución de frecuencia de los motivos de diferimiento temporal, con respecto al tipo de donación, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, 2018-2019, se observa que; sobre el hematocrito bajo, por reposición representó el 97.9% y voluntario 2.1%; sobre grupo sanguíneo (sobre stock), por reposición representó el 99.6% y voluntario 0.4%; sobre resfrío común, por reposición representó el 97.9% y voluntario 2.1%; sobre el abandono del proceso, por reposición representó el 94.4% y voluntario 5.6%; asimismo sobre el consumo de medicamentos e incumplimiento de intervalos de donación, por reposición representó el 100.0%.

TABLA N° 14

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO DEFINITIVO SEGÚN LA EDAD EN DONANTES POTENCIALES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA - PERÚ, 2018 – 2019

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO DEFINITIVO	EDAD (AÑOS)								TOTAL	
	18-29 años		30-39 años		40-49 años		50-59 años			
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Venas inadecuadas	13	35.1	11	29.7	09	24.3	04	10.8	37	100
Hepatitis B/C	02	20	06	60.0	02	20.0	00	0.0	10	100
HTLV I /II	00	00	07	77.8	01	11.1	01	11.1	09	100
Enfermedad de Chagas	01	20	01	20.0	02	40.0	01	20.0	05	100
Sífilis	02	40	01	20.0	02	40.0	00	0.0	05	100
VIH	00	00	03	60.0	02	40.0	00	0.0	05	100
Otros	02	25	03	37.5	02	25.0	01	12.5	08	100
Total	20	25.3	32	40.5	20	25.3	07	8.9	79	100

Tabla 14. Motivos de diferimiento definitivo según la edad en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 14, en la distribución de frecuencia de los motivos de diferimiento definitivo, con respecto a la edad, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, se observa; sobre venas inadecuadas, de 18-29 años representó el 35.1%, 30-39 años (29.7%) y 40-49 años (24.3%); sobre Hepatitis B/C, de 18-29 años representa el 20%, 30-39 años el 60% y de 40-49 años el 20%; sobre HTLV I/II, de 30-39 años representa el 77.8%, de 40-49 años el 11.1% y de 50-59 años 11.1%.

TABLA N° 15

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO DEFINITIVO SEGÚN EL SEXO EN DONANTES POTENCIALES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA - PERÚ, 2018 – 2019

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO DEFINITIVO	SEXO				TOTAL	
	FEMENINO		MASCULINO			
	N	%	N	%	N	%
Venas inadecuadas	27	73.0	10	27.0	37	100
Hepatitis B/C	02	20.0	08	80.0	10	100
HTLV I /II	04	44.4	05	55.6	09	100
Enfermedad de Chagas	00	0.0	05	100	05	100
Sífilis	00	0.0	05	100	05	100
VIH	01	20.0	04	80.0	05	100
Otros	03	37.5	05	62.5	08	100
Total	37	46.8	42	53.2	79	100

Tabla 15. Motivos de diferimiento definitivo según el sexo en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 15, en la distribución de frecuencia de los motivos de diferimiento definitivo, con respecto al sexo, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, se observa; sobre venas inadecuadas, el sexo femenino representa el 73.0% y masculino 27.0%; sobre Hepatitis B/C, el sexo femenino representa el 20.0% y masculino 80.0%; sobre HTLV I/II, el sexo femenino representa el 44.4% y masculino 55.6%.

TABLA N° 16
MOTIVOS DE DIFERIMIENTO DEFINITIVO SEGÚN EL GRUPO SANGUÍNEO
EN DONANTES POTENCIALES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO
DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA - PERÚ, 2018 –
2019

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO DEFINITIVO	GRUPO SANGUÍNEO				TOTAL	
	O+		A+			
	N	%	N	%	N	%
Venas inadecuadas	36	97.3	1	2.7	37	100
Hepatitis B/C	10	100	0	0	10	100
HTLV I /II	09	100	0	0	9	100
Enfermedad de Chagas	05	100	0	0	5	100
Sífilis	05	100	0	0	5	100
VIH	05	100	0	0	5	100
Otros	08	100	0	0	8	100
Total	78	98.7	01	1.3	79	100

Tabla 16. Motivos de diferimiento definitivo según el grupo sanguíneo en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 16, en la distribución de frecuencia de los motivos de diferimiento definitivo, con respecto al grupo sanguíneo, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, se observa; sobre venas inadecuadas, el grupo O(+) representó el 97.3% y el A(+) 2.7%; sobre Hepatitis B/C, HTLV I/II, enfermedad de Chagas, Sífilis, HIV, enfermedades inmunológicas, Herpes y otros, el grupo O(+) representó el 100.0%.

TABLA N° 17

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO DEFINITIVO SEGÚN EL AÑO DE DONACIÓN EN DONANTES POTENCIALES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA - PERÚ, 2018 - 2019

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO DEFINITIVO	AÑO DE DONACIÓN				TOTAL	
	2018		2019			
	N	%	N	%	N	%
Venas inadecuadas	10	27.0	27	73.0	37	100
Hepatitis B/C	04	40.0	06	60.0	10	100
HTLV I /II	03	33.3	06	66.7	09	100
Enfermedad de Chagas	02	40.0	03	60.0	05	100
Sífilis	02	40.0	03	60.0	05	100
VIH	01	20.0	04	80.0	05	100
Otros	04	50.0	04	50.0	08	100
Total	26	32.9	53	67.1	79	100

Tabla 17. Motivos de diferimiento definitivo según el año de donación en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 17, en la distribución de frecuencia de los motivos de diferimiento definitivo, con respecto al año de donación, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, se observa; sobre venas inadecuadas, en el año 2018 representó el 27% y en el año 2019 el 73%; sobre Hepatitis B/C, en el año 2018 representó el 40% y el año 2019 el 60%; sobre HTLV I/II, en el año 2018 representó el 33.3% y en el año 2019 el 66.7%.

TABLA N° 18

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO DEFINITIVO SEGÚN EL TIPO DE DONACIÓN EN DONANTES POTENCIALES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA - PERÚ, 2018 – 2019

MOTIVOS DE DIFERIMIENTO DEFINITIVO	TIPO DE DONACIÓN				TOTAL	
	REPOSICIÓN		VOLUNTARIO		N	%
	N	%	N	%		
Venas inadecuadas	36	97.3	01	2.7	37	100
Hepatitis B/C	10	100	00	00.	10	100
HTLV I /II	09	100	00	0.0	09	100
Enfermedad de Chagas	05	100	00	0.0	05	100
Sífilis	05	100	00	0.0	05	100
VIH	05	100	00	0.0	05	100
Otros	08	100	00	0.0	08	100
Total	78	98.7	01	1.3	79	100

Tabla 18. Motivos de diferimiento definitivo según el tipo de donación en donantes potenciales

Fuente: Elaboración propia, área de Banco de Sangre del HHU-Tacna.

Tabla N° 18, en la distribución de frecuencia de los motivos de diferimiento definitivo, con respecto al tipo de donación, en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, se observa; sobre venas inadecuadas, por reposición representó el 97.3% y voluntario el 2.7%; sobre Hepatitis B/C, HTLV I/II, enfermedad de Chagas, Sífilis, VIH, enfermedades inmunológicas, Herpes y otros, por reposición representó el 100 .0%

DISCUSIÓN

El presente estudio estuvo representado por 870 donantes potenciales que fueron diferidos de la donación sanguínea en el HHUT durante el periodo Enero 2018 - Diciembre 2019, del cual el hematocrito bajo fue el motivo de diferimiento más frecuente con 33.1%. En estudios internacionales tales como en México, Hernández y col.⁽⁵⁾ reportaron que los principales motivos de diferimiento fueron la hemoglobina y/o hematocrito bajo con 25.2% y suero lipémico con 14.9%, discrepando resultados ya que en la investigación no se encontró resultados significativos diferidos por lipemia, sin embargo, si coincide con el primer motivo de diferimiento, en Dubai, Shaer y col.⁽¹⁷⁾ reportaron a la hemoglobina y hematocrito bajo con 13.2% como principal motivo de diferimiento, el cual guarda semejanza con el primer motivo del estudio, en India, Shrivastava y col. ⁽¹⁹⁾encontraron que el mayor motivo de diferimiento fue la ictericia con 28.2% ,seguida de la hemoglobina y hematocrito bajo con 19.4%, lo cual coincide con el primer motivo de diferimiento en el estudio ,esto se debe a que tanto en el Perú como en la India presentan altos índices de desnutrición, en cuanto a la ictericia no se encontró diferimiento por este motivo. En estudios nacionales; Vera P⁽²³⁾, reportó que el principal motivo de diferimiento fue el hematocrito y/o hemoglobina baja con 21.4%. el cual coincide con el presente estudio.

El segundo motivo más frecuente de diferimiento es el grupo sanguíneo por sobre stock, el cual representa un 28.4%. En estudios nacionales; Díaz y Callirgos⁽²²⁾ reportaran como principal motivo de diferimiento al sobre stock con 23%, el cual coincide con el segundo motivo del estudio. Según la OPS los donantes potenciales no deberían ser diferidos por su grupo sanguíneo ya que

podría provocar la disminución del retorno de los donantes y de esta manera afectar el suministro de sangre.

Según el tipo de diferimiento, se halló que el 90.9% fue de tipo temporal, comparado con el tipo de diferimiento definitivo, el cual fue 9.1%. En estudios internacionales tales, como en India, Shrivastava y col.⁽¹⁹⁾, encontraron que el diferimiento temporal fue de 62.5% y el definitivo 11.5%, en Irán, Kasraian L, y col.⁽⁴⁾ encontraron que el diferimiento temporal fue 95.5% y el definitivo fue 4.5% y Birjandi F, y col.⁽²⁰⁾ fue 88.6% versus 11.4%. Mientras que en estudios nacionales; Vera P⁽²³⁾, reportó que el 61% fueron por diferimiento temporal, mientras que 39% por diferimiento definitivo, Chávez R ⁽²⁵⁾ encontró que el tipo de diferimiento más frecuente fue el temporal con 91.6% y el definitivo 4.9% y Cabracancha y Córdova ⁽²⁴⁾ halló que el 90.07% fue de tipo temporal y 9.92% por tipo definitivo. Estos hallazgos tanto internacionales como nacionales son consistentes con los resultados reportados en el estudio.

El estudio realizado en el servicio de Banco de Sangre del HHUT, se halló que el motivo diferimiento temporal más frecuente fue el hematocrito bajo con 36.4% principalmente en los donantes potenciales de sexo femenino quienes representan el 80.6%. Shaer L y col.⁽¹⁷⁾ reportaron que su principal motivo de diferimiento temporal fue la hemoglobina y hematocrito bajo principalmente en el sexo femenino. Asimismo, Cabracancha y Córdova ⁽²⁴⁾ reportaron que su principal motivo de diferimiento temporal fue la hemoglobina y hematocrito bajo con 34%, principalmente en las mujeres con 61.7%. Estos resultados guardan semejanza con el estudio, puesto que las mujeres son más propensas a disminuir las reservas de hierro, sobre todo en mujeres de edad fértil.

Otro de los hallazgos que se evidenció en el presente estudio, fue que el motivo de diferimiento definitivo más frecuente fue las venas inadecuadas con 46.8% principalmente en el sexo femenino con 73%. Por otro lado,

Shrivastava⁽¹⁹⁾ reportó que su principal motivo de diferimiento definitivo fue la ictericia, discrepando resultados con el presente estudio, puesto que no se encontró diferimiento por ictericia. Esto puede deberse a que el estudio de Shrivastava⁽¹⁹⁾, se realizó en la India, País donde las enfermedades hepáticas son más frecuentes y presentan mayor prevalencia. Por otra parte, en el estudio de Chávez R⁽²⁵⁾, reportó que el principal motivo de diferimiento definitivo fue la talla baja, el cual no guarda semejanza con el estudio ya que no se encontró diferimiento por dicho motivo.

También se encontró que las mujeres tuvieron mayor frecuencia de diferimiento que los hombres (50.6% vs.49.4%). En estudios internacionales tales, como en Irán, Birjandi y col.⁽²⁰⁾ reportaron que las mujeres tuvieron mayor diferimiento con 54.6%, a comparación de los varones que fue el 24.3%, cual guarda semejanza con los resultados del estudio realizado en el servicio de Banco de Sangre del HHUT.

Con respecto al grupo etario, en el estudio se reportó que la mayor frecuencia de diferimiento fue entre las edades de 18-29 años con 36%. Comparando con otros estudios Shaer L y col.⁽¹⁷⁾ indicaron que la proporción general de diferimientos fue mayor entre los individuos menores de 21 años. Por otro lado, en el estudio de Diaz y Callirgos⁽²²⁾ reportaron que los pre-donantes de sangre con mayor frecuencia de diferimiento fueron entre las edades de 18-30 años con 48.6%, dichos hallazgos concuerdan con los resultados del presente estudio.

En el presente estudio, se determinó que el tipo de donación que tuvo mayor frecuencia fue el de reposición con 98.7%, respecto a la donación voluntaria fue 1.3%. En estudio nacionales, Vera P⁽²³⁾, reportó que el tipo de donación que tuvo mayor frecuencia fue por reposición con 76% y voluntaria con 24%.

Asimismo, Chávez R₍₂₅₎, reportó que el tipo de donación que tuvo mayor demanda fue por reposición con 98.13% y voluntaria 1.87%. Dichos resultados guardan semejanza con los del presente estudio, lo cual indicaría que existe una escasez en cuanto a una cultura de donación voluntaria presente en la población.

Una de las limitaciones de este estudio fue que se registró los motivos de diferimiento de una sola fuente (las fichas de entrevista de donante). Esta fuente solo registró el motivo principal, sin mencionar todos los motivos del diferimiento, aunque en algunos casos pudo haber motivos diferentes que conllevaron a diferirlo. Otra limitación de este estudio fue que algunos donantes diferidos pueden regresar durante su periodo de diferimiento, aumentando así falsamente la frecuencia de diferimiento temporal o definitivo.

CONCLUSIONES

- Los principales motivos de diferimiento en donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT, son: el hematocrito bajo y el grupo sanguíneo (sobre stock).
- Los motivos de diferimiento temporal más importantes por su frecuencia en donantes potenciales que acudieron al servicio de banco de sangre del HHUT, fueron el hematocrito bajo y grupo sanguíneo (sobre stock); con respecto a los motivos de diferimiento definitivo fueron las venas inadecuadas y Hepatitis B/C.
- Sobre las características del tipo de diferimiento temporal, se observa con mayor frecuencia a quienes tienen entre 18 y 29 años de edad, quienes son de sexo femenino y de grupo O (+). Mientras que, respecto al tipo de diferimiento definitivo, también se observa a quienes tienen entre 18 y 29 años de edad y el grupo O (+), difiriendo en el sexo masculino. Asimismo, los donantes potenciales por reposición siguen siendo los más frecuentes.
- En los motivos de diferimiento temporal, se observa: con respecto al sexo, al sexo femenino con mayor frecuencia sobre el hematocrito bajo y el sexo masculino sobre grupo sanguíneo (sobre stock) y resfrió común; con respecto al grupo sanguíneo se observa al grupo O (+) sobre el hematocrito bajo y resfrió común, mientras que el grupo A (+) sobre el stock por grupo sanguíneo; con respecto al tipo de donación por reposición es el hematocrito bajo y grupo sanguíneo (sobre stock) los mayores motivos de diferimiento temporal.

- En los motivos de diferimiento definitivo, se observa: con respecto a la edad, a donantes de 18 a 29 años sobre venas inadecuadas y de 30 a 39 años de edad sobre Hepatitis B/C y HTLV I/II; con respecto al sexo, al sexo femenino sobre venas inadecuadas y al sexo masculino sobre Hepatitis B/C y HTLV I/II; con respecto al grupo sanguíneo, el grupo O (+) sobre venas inadecuadas, Hepatitis B/C y HTLV I/II; con respecto al tipo de donación, la donación por reposición sobre venas inadecuada, Hepatitis B/C y HTLV I/II.
- Las características de los donantes potenciales que acudieron al servicio de Banco de Sangre del HHUT durante el periodo Enero 2018-Diciembre 2019, mostraron que el sexo femenino; la edad entre 18-29 años; los de grupo O (+) y quienes acudieron por reposición, fueron diferidos por diversos motivos. Asimismo, el diferimiento temporal fue el más frecuente a diferencia del diferimiento definitivo.

RECOMENDACIONES

- El hematocrito bajo es el motivo de diferimiento más frecuente con 33.1% (288), asimismo son los donantes potenciales del sexo femenino quienes representan el 80.6% del mismo, la anemia constituye un problema de salud en el Perú que se ve manifestada en los resultados obtenidos, considerando el tipo de donantes que acuden al servicio de Banco de Sangre del HHUT se recomienda realizar un estudio que permita conocer los motivos de la anemia en los donantes potenciales que termina generando el diferimiento mostrado.
- El segundo motivo más frecuente de diferimiento es el grupo sanguíneo por sobre stock, el cual representa un 28.4% (247), de ellas el grupo A(+) son el 59.1% (146) y el B(+) 36% (89), entendiéndose que al ser grupos sanguíneos que en muchas ocasiones de emergencia son difíciles de obtener, se recomienda tener un padrón de potenciales donantes voluntarios que puedan satisfacer la demanda en situaciones de catástrofe o emergencia clínica.
- Si bien el intervalo de donación representa el 2.0% (17) del total de motivos de diferimiento en donantes potenciales que acude al servicio de Banco de Sangre del HHUT, este también representa el 94.1% (16) en el sexo masculino, lo cual podría estar manifestando el mercado negro de la compra y venta de sangre, entendiéndose esto como un delito en el Perú, se recomienda hacer un seguimiento al respecto ya que además de ser un delito podría poner en riesgo el sistema de donación voluntaria de sangre.

- El presente estudio demostró que existe un diferimiento con mayor porcentaje (36%) presente en donantes potenciales ubicados en el rango de edad de 18 a 29 años. Por tal motivo, se recomienda realizar campañas o programas educativos en universidades e institutos, con el propósito de concientizar sobre el requerimiento e importancia que tiene la donación sanguínea, ya que al encontrarse dentro de estas edades suelen presentar un buen estado de salud. Como resultado de esta acción se puede evitar diferimientos innecesarios, logrando así la reducción de su porcentaje.
- Se recomienda gestionar la adquisición o desarrollo de un software que ayude con el almacenamiento de la información de los donantes potenciales diferidos, cumpliendo con todas las necesidades del área de Banco de Sangre, con la finalidad de tener un mejor control de los motivos por los cuales se presentan dichos casos y a su vez evitando la pérdida de información que actualmente se encuentra plasmada de manera física en las fichas de selección del donante.

BIBLIOGRAFÍA

1. Shyam S, Pisudde PM, Rekha D, Soniya Gon. Evaluation of Pre-donation Deferral Reason among the Blood Donors Visiting ESIC Hospital in Eastern India. *Journal of Blood Disorders & Transfusion*. 2015;06(02).
2. Disponibilidad y seguridad de la sangre a nivel mundial [Internet]. [citado 31 de marzo de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>
3. MINSA: donación de sangre se incrementó a 13,5% durante el 2019 [Internet]. [citado 25 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-minsa-donacion-sangre-se-incremento-a-135-durante-2019-781621.aspx>
4. Kasraian L NN. Rates and reasons for blood donor deferral, Shiraz, Iran. A retrospective study. *Sao Paulo Med J*. 2015;133(1):36-42.
5. Hernández RCG, Ángel LV-D. 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. 2015. 62(3):183-6.
6. Silva JH. MINSA | Guía para Selección de Donantes de Sangre en Colombia 2013 [Internet]. [citado 10 de abril de 2020]. Disponible en: https://www.academia.edu/6172362/Guia_para_Seleccion_de_Donantes_de_Sangre_en_Colombia_2013
7. Sistema de gestión de la calidad del PRONAHEBAS: Manual de calidad [Internet]. [citado 25 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/322768-sistema-de-gestion-de-la-calidad-del-pronahebas-manual-de-calidad>
8. OMS | Intensifica las medidas para mejorar el acceso a sangre segura [Internet]. [citado 25 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/26-02-2020-who-steps-up-action-to-improve-access-to-safe-blood>
9. OMS | La OMS recomienda aumentar el número de donantes voluntarios de sangre [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado 25 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2012/blood_donation_20120614/es/

10. Mujeres son calificadas como las más solidarias para la donación de sangre [Internet]. 2019 [citado 21 de junio de 2020]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/1409226-minsa-donar-sangre-salvar-vida-tres-personas/>
11. OPS/OMS El Salvador - Manual de Promoción, Captación y Selección de Donantes de Sangre [Internet]. [citado 19 de abril de 2020]. Disponible en: https://www.paho.org/els/index.php?option=com_docman&view=document&category_slug=laboratorios&alias=330-manual-de-promocion-captacion-y-seleccion-de-donantes-de-sangre&Itemid=364
12. MINSA [Guía técnica para la Selección del Donante de Sangre Humana y Hemocomponentes 2018 [Internet]. [citado 24 de abril de 2020]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/187938/187434_R.M_241-2018-MINSA.PDF20180823-24725-5rltsx.PDF
13. OPS | Elegibilidad para la donación de sangre: Recomendaciones para la Educación y la Selección de Donantes Potenciales de Sangre [Internet]. [citado 19 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/EligiBlood09ESP.pdf>
14. González A. Selección del donador. Rev Mex Med Tran. 2011;4(2):55-61.
15. Annam DV. Evaluation of Pre-Donation Deferral Causes in Whole Blood Donor Population at a Tertiary Rural Health Centre. 2012;3(7):4.
16. Ministerio de Salud | Criterios para la selección de donantes de sangre 2018 [Internet]. [citado 2 de abril de 2020]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001172cnt-criterios-seleccion-donantes-2018.pdf>
17. Shaer LA, Sharma R, AbdulRahman M. Analysis of blood donor pre-donation deferral in Dubai: characteristics and reasons. Journal of Blood Medicine. 2017;8:55.
18. Frenes PS, Ulloa LEP, Pérez NR, Milord DR, Bouza M de JS, Valladares TTB. Problemas de salud en individuos que acuden a donar sangre en Cienfuegos. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter .2016 ;32(4).
19. Shrivastava M, Shah N, Navaid S, Agarwal K, Sharma G. Blood donor selection and deferral pattern as an important tool for blood safety in a tertiary care hospital. Asian J Transfus Sci. 2016;10(2):122-6.

20. Birjandi F, Gharehbaghian A, Delavari A, Rezaie N, Maghsudlu M. Blood donor deferral pattern in Iran. Arch Iran Med. 2013;16(11):657-60.
21. Bashawri LAM. A review of predonation blood donor deferrals in a university hospital. J Family Community Med. 2005;12(2):79-84.
22. Díaz F, Callirgos S. Causas de Diferimiento en Postulantes a Donantes de Sangre Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Hospital General Jaén-2018. Perú: Universidad Nacional de Jaén; 2019.
23. Vera Otero PE. Causas de no aceptación como donantes de sangre en el INSN, enero 2015 - mayo 2016. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.
24. Córdova G, Cabracancho GJ. Causas de diferimiento y rechazo en predonantes de sangre que acudieron al hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima junio - julio 2017. Perú: Universidad Norbert Wiener; 2019.
25. Chávez Challanca R. Causas de diferimiento de la donación sanguínea en donantes potenciales en el banco de sangre del Hospital María Auxiliadora, periodo marzo 2015 - marzo 2016. Perú: Universidad Nacional de San Marcos; 2017.
26. Lozada Pérez V. Causas de diferimiento de los postulantes a donantes de sangre total en el Servicio de Banco de Sangre y Hemoterapia del Hospital Regional de Cajamarca de julio a diciembre del 2013. Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2014.
27. Declaran de orden público e interés nacional la obtención, donación, conservación, transfusión y suministro de sangre humana /Ley N° 26454 [Internet]. [citado 19 de abril de 2020]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/285104/256898_L26454-1995.pdf20190110-18386-cklaln.pdf
28. PERFIL DEL DONANTE VOLUNTARIO [Internet]. Referencia Banco de Sangre. 2018 [citado 19 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.referenciabancodesangre.net/perfil-del-donante-voluntario/>
29. Pasos de la donación y atención integral del donante [Internet]. [citado 3 de abril de 2020]. Disponible en: http://msal.gob.ar/disahe/index.php?option=com_content&view=article&id=316&Itemid=56

30. Determinación del grupo sanguíneo: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 19 de abril de 2020]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003345.htm>
31. Lineamiento Técnico Selección de donantes 2018 [Internet]. [citado 3 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/RedesSaludPublica/DonacionSangre/Publicaciones/Lineamiento%20tecnico%20Selecci%C3%B3n%20de%20donantes%202018.pdf>
32. Hongos: Síntomas, tratamientos e información [Internet]. CuidatePlus. 2009 [citado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/enfermedades-del-pie/hongos.html>
33. Infecciones de la piel por hongos: Tipos más comunes y sus causas [Internet]. [citado 4 de mayo de 2020]. Disponible en: https://www.eldiario.es/consumoclaro/cuidarse/Infecciones-cutaneas-hongos-comunes-causas_0_977102873.html
34. Información básica | VIH/SIDA | CDC [Internet]. 2019 [citado 2 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/hiv/spanish/basics/whatishiv.html>
35. HTLV I/II [Internet]. <https://www.clinicalascondes.cl>. [citado 3 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://clinicalascondes.cl/BLOG/Listado/Infectologia/HTLV>
36. Virus linfotrópico de células T humanas. En 2019 [citado 3 de mayo de 2020]. Disponible en: https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Virus_linfotr%C3%B3pico_de_c%C3%A9lulas_T_humanas&oldid=116459683
37. World Health Organization, Blood Transfusion Safety, World Health Organization. Blood donor selection: guidelines on assessing donor suitability for blood donation. 2013.
38. Hospital Regional Hipólito Unanue [Internet]. [citado 7 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.hospitaltacna.gob.pe/web/#>

ANEXOS

ANEXO N°1

Eg-Fr01: FORMATO DE SELECCIÓN DEL POSTULANTE (Hoja 1 de 1)



Grupo Sanguíneo Factor Rh Hb y/o Hto Código de Postulante
 Fecha DNI Código de Donante
 Tipo de donación Voluntaria Reposición Remunerada Autóloga

1. DATOS PERSONALES

Nombre	Edad años	Sexo M <input type="checkbox"/>	F <input type="checkbox"/>
Ocupación	Estado Civil	Sol	Cas
Lugar de Trabajo:		Viu	Div
Lugar de Nacimiento	Fecha de Nacimiento		
Domicilio	Lugar de Procedencia		
E-MAIL :	Teléfono casa o Celular:		
VIAJES AL EXTRANJERO (Donde y Cuando):			

2. EXAMEN FISICO:

PESO	Kg.	Talla	mt.	P.A.	mmHg	Pulso	pul/min.	Temperat.	°C	Inspección brazos (Acceso venoso)	Bueno () Malo ()
------	-----	-------	-----	------	------	-------	----------	-----------	----	--------------------------------------	-----------------------

OBSERVACIONES: _____

En caso se determine que el postulante hasta este punto no califica para continuar el proceso, se da por finalizado este. Firmando el postulante en señal de aceptación.

Postulante: _____

Firma: _____

Entrevistador: _____

Firma: _____



Huella dactilar

Preguntas de selección de postulantes relacionadas a la pandemia COVID-19

1. En los últimos 14 días ha presentado fiebre, escalofríos, fatiga, malestar general intenso y/o síntomas respiratorios como tos, congestión nasal, dolor de garganta y/o dificultad para respirar?
2. En los últimos 14 días, ¿ha viajado o residido en áreas afectadas por COVID-19?
3. En los últimos 14 días, ¿ha tenido contacto directo con una persona con diagnóstico confirmado o sospechoso de COVID-19?

Sí	No
----	----

Sí	No
----	----

Sí	No
----	----

3. PROTOCOLO DE SELECCIÓN AL DONANTE DE SANGRE

1. ¿Ha leído y entendido el material informativo que le entregamos?	Sí () No ()
2. Ha donado sangre en los últimos (2) meses? ¿Donde?	Sí () No ()
3. ¿Se puso nervioso cuando donó sangre?	Sí () No ()
4. ¿Está tomando o toma algún medicamento en los últimos días?	Sí () No ()
5. ¿Cuáles?	
6. Esta actualmente en lista de espera para una cita con el médico?	Sí () No ()
7. ¿Por qué?	
8. Se encuentra ahora bien de salud?	Sí () No ()
EN LAS PROXIMAS 24 HORAS)	
9. ¿Va a realizar actividades laborales, deportivas u otras actividades riesgosas?	Sí () No ()
EN LAS ULTIMAS DOS (2) SEMANAS:	
10- ¿Ha tenido fiebre o dolor de cabeza o evidencia de alguna enfermedad?	Sí () No ()
EN EL ULTIMO MES:	
11- ¿Recibió alguna vacuna? Si () No () ¿Cuál?	
12- Tuvo contacto con algún paciente portador de alguna enfermedad contagiosa?	Sí () No ()

EN LOS ULTIMOS DOCE (12) MESES:	
13- ¿Ha sido tatuado, se colocó "piercing" en algún lugar del cuerpo u contacto accidental con sangre?	Si () No ()
14- ¿Tuvo Ud. intervenciones quirúrgicas? Si () No () ¿Cuáles?	
15- ¿Padece de alguna enfermedad o molestia que requiere control?	Si () No ()
Mencione la Enfermedad o molestia:	

SI ES UD. MUJER:	
16- Fecha de última regla: / /	¿Está gestando actualmente? Si () No ()
17- ¿Esta Ud. actualmente dando de lactar?	Si () No ()
18- Fecha de ultimo parto:	N° de gestaciones:

4. CON ASESORIA DEL ENTREVISTADOR	
¿Cree que podría ser o tiene dudas respecto a que podría ser portador de HIV, Hepatitis B y C ?	Si () No ()
¿Alguna vez en su vida uso drogas ilícitas endovenosas u otras?	Si () No ()
¿Tiene o ha tenido conducta sexual de riesgo en el último año?	Si () No ()
Con cual grupo: Homosexual () bisexual () Promiscuo () Prostituta () No () Otro:	
¿Se ha hecho alguna prueba de descarte de HIV?	Si () No ()
¿Ha mantenido relaciones íntimas con personas diagnosticadas de Hepatitis B, C, HIV?	Si () No ()
¿Ha padecido de alguna enfermedad de Transmisión Sexual?	Si () No ()
SIFILIS: Si () No () GONORREA: Si () No () CHANCRO: Si () No () Otras:	

PRE - CALIFICACION:

APTO NO APTO TEMPORALMENTE NO APTO PERMANENTEMENTE

Tiempo:..... (Días) (Meses) (Años) Fecha que puede retornar:...../...../.....

Motivo:.....

En caso se determine que el postulante hasta este punto no califica para continuar el proceso, se da por finalizado este:
Firmando el postulante en señal de aceptación.

Postulante:
(Pre-extracción)

Firma: Huella dactilar

Entrevistador:..... FIRMA Y SELLO

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:

Hematocrito	%	Hb	VDRL / RPR	Anti VIH
HBsAg			Anti Core VHB	Anti VHC
Anti HTLV			Anti Chagas	TGP
Grupo	Factor Rh		Variante Du	Fenotipo Rh

Eg05 – Fr05: CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL POSTULANTE (hoja 1 de 1)

I. CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo, voluntariamente dono mi sangre y derivados a esta institución. Concedo autorización para que se obtenga la cantidad apropiada de sangre y sea examinada y utilizada en la transfusión sanguínea. He tenido la oportunidad de preguntar sobre este procedimiento, y entiendo lo que es y cuáles son sus riesgos y también he tenido la oportunidad de rechazar que lo realicen. He revisado y entendido la información que me dieron referente a la propagación del virus del SIDA a través de donaciones de sangre, plaquetas o plasma, por lo tanto yo considero que mi sangre debe ser examinada para los anticuerpos de SIDA y otras enfermedades infecciosas. En mi consentimiento yo certifico que he contestado con toda veracidad las preguntas que se me realizaron. Yo por medio de la presente eximo de toda responsabilidad a esta institución y a sus miembros de cualquier reclamo o demanda que yo, mis herederos, ejecutores o administradores tengan o puedan en contra de cualquiera de ellos en lo que se refiere a esta donación cualquier consecuencia como resultado directo o indirecto de ella.

.....
Firma del Donante
DNI:



.....
Firma y sello del Entrevistador

ANEXO N°2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

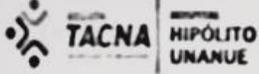
DATOS DE DONANTE POTENCIAL		
Fecha de registro:		
N° de registro:		
Edad:		
Sexo:	Masculino ()	Femenino ()
Tipo de donación:	Voluntaria	()
	Reposición	()
	Remunerado	()
	Autóloga	()
Tipo de diferimiento:	Temporal ()	Definitivo ()

EVALUACIÓN FÍSICA Y DE LABORATORIO		
Grupo sanguíneo:		
Hematocrito:		%

ENTREVISTA: MOTIVOS DE DIFERIMIENTO		
TEMPORAL		
Grupo sanguíneo (sobrestock)	Embarazo/ lactancia / aborto	
Fiebre	Vacunas / inmunizaciones	
Hematocrito bajo	Consumo de medicamentos	
Lesiones en el sitio de venopunción	Alcohol	
Alergias	Uso de drogas (con fines no médicos)	
Debilidad (mareos / desmayos)	Cirugía mayor o menor	
Incumplimiento de intervalos de donación	Resfrío común	
Lesiones en el sitio de venopunción	Conductas sexuales de alto riesgo	
Alergias	Contacto con enfermedades contagiosas	
Abandono de proceso	Tatuajes/ piercing/ maquillaje permanente	
Procedimientos odontológicos	Hipertensión arterial / hipotensión arterial	
Hipertensión arterial / hipotensión arterial	Periodo menstrual	

ENTREVISTA: MOTIVOS DE DIFERIMIENTO	
DEFINITIVO	
Venas inadecuadas	
Enfermedad de Chagas	
Enfermedades pulmonares/ renales/digestivas/ tiroideas/ sistema nervioso	
Epilepsia / convulsiones	
Cáncer	
Sífilis	
Gonorrea / Chancro	
Hepatitis B/C	
El virus de la inmunodeficiencia humana /VIH	
Virus linfotrópico de células T Humanas I /II	
Enfermedades inmunológicas	
Herpes	

ANEXO N°3

 **HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE** "Año de la Universalización de la Salud"

EL DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA
AUTORIZA, POR INTERMEDIO DEL PRESIDENTE DEL COMITÉ
INSTITUCIONAL DE ETICA EN INVESTIGACION

Por Resolución Directoral N°266-2020-USD1-DE-HHUT-DRSS T/GOB REG TACNA

CERTIFICA

Que el Proyecto de Investigación:

TÍTULO DE DIFERIMIENTO EN DONANTES POTENCIALES QUE ACUDIERON AL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL PERIODO ENERO 2018- DICIEMBRE 2019*	CODIGO
	019-CIEI-2020

Autor (es):

Bach. MARICIELO ALEXANDRA SANTILLÁN ANHUAMÁN

Dictamen otorgado por: Dr. Marco Rivarola Hidaigo, Miembro Activo del Comité Institucional de Ética en Investigación informa como:
Titular Suplente del Comité Institucional de Ética en Investigación, Según Resolución Directoral N°266-2020-DIREC-EJEC-HHUT-DRSS/GOB REG TACNA
Quién luego de la revisión del trabajo determinó que el trabajo.

Puede ser desarrollado: SI NO

Cumple con el Marco ético legal de la Investigación en seres humanos: SI NO

Vulnera derechos del paciente SI NO

Aplicará Instrumentos Encuestas a:

- Pacientes
- Personal
- Otros

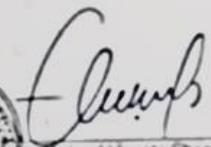
Consentimiento informado:

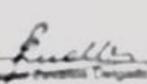
Verbal: SI NO Pertinente: SI NO Escrito: SI NO

Impacto Ambiental: Positivo Negativo

En base a ello el Comité Institucional de Ética en Investigación concluye que el proyecto SI NO cumple con todos los requisitos de calidad exigidos para ser desarrollado y en consecuencia SI NO otorga su aprobación por intermedio de Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación, se adjunta dictamen del proyecto.

Se expide el presente documento el día 14 de octubre del 2020


Dr. Richard Vicente Choque
Director Ejecutivo
Hospital Hipólito Unanue de Tacna


Dra. Blanca Saavedra Perillo
Jefe de Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación
Hospital Hipólito Unanue Tacna



