



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS BIÓLOGICAS
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN BANCO DE
SANGRE Y HEMOTERAPIA



**CAUSAS DE DIFERIMIENTO EN PRE DONANTES DE SANGRE
ATENDIDOS DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL
HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO 2020 – 2021.**

TESIS

PRESENTADA POR:

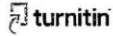
EDITH ESPERANZA COAQUIRA CASTILLO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN BANCO DE SANGRE Y
HEMOTERAPIA**


PUNO - PERÚ

2025



EDITH ESPERANZA COAQUIRA CASTILLO

CAUSAS DE DIFERIMIENTO EN PRE DONANTES DE SANGRE ATENDIDOS DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL HOS

 Universidad Nacional del Altiplano

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid::8254:467826026

81 Páginas

Fecha de entrega
17 jun 2025, 1:47 p.m. GMT-5

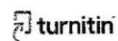
17.426 Palabras

Fecha de descarga
17 jun 2025, 1:50 p.m. GMT-5

77.310 Caracteres

Nombre de archivo
TESIS EDITH SEGUNDA ESPECIALIDAD.docx

Tamaño de archivo
2.2 MB





16% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 16% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 9% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Kc. Juan Tito Paredes
08/05/21

C. Gonzales Alcaos
COORDINADORA DE INVESTIGACION





UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS BIÓLOGICAS
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
BANCO DE SANGRE Y HEMOTERAPIA

TESIS

CAUSAS DE DIFERIMIENTO EN PRE DONANTES DE SANGRE
ATENDIDOS DURANTE LA PANDEMIA DE COVID-19 EN EL HOSPITAL
CARLOS MONGE MEDRANO 2020 – 2021.

PRESENTADO POR:
Blga: EDITH ESPERANZA COAQUIRA CASTILLO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN: BANCO DE SANGRE Y HEMOTERAPIA

APROBADO POR:

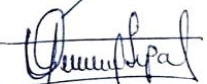
PRESIDENTE:


Dra. Youri Teresa del Carpio Condori

PRIMER MIEMBRO:


M.Sc. Naddya Valentine Jordán Romero

SEGUNDO MIEMBRO:


M.Sc. Yeny Lipa Portillo

DIRECTOR/ASESOR:


M.Sc. Ciria Ivone Trigos Rondón

Área: Biomédicas

Línea: Ciencias de la Salud

Sub línea: Diagnostico Epidemiológico

Tema: Causas de Diferimiento pre Donantes de Sangre Atendidos Durante la Pandemia de COVID-19

Puno, 23 de mayo del 2025



DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi papa Jesús
y a mi mama Teresa, que con sus
consejos y cariño me inspiran a
seguir adelante.

Dedico también a mis hermanos
Amalia, Marisol y Roger, y a mis
Sobrinos Jesús, Rafael y Luciana

Edith Esperanza



AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios por darme salud, fuerzas y por guiarme en la conclusión de este trabajo de investigación, y por ser la fortaleza en momentos de debilidad y de las adversidades.

Agradezco a mi asesor Mg. Ciria Ivone Trigos Rodón, por su ayuda y gran colaboración en el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Agradezco a los docentes del Programa de la Segunda Especialidad en Banco de Sangre Hemoterapia – Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad nacional del Altiplano Puno, por transmitir sus conocimientos.

Finalmente, agradezco a mis compañeras del servicio de banco de sangre del hospital Carlos Monge Medrano, los que hicieron posible la recolección de datos para esta investigación.

A todos, agradezco de corazón por su apoyo incondicional.

Edith Esperanza



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
ÍNDICE DE ANEXOS	
ACRÓNIMOS	
RESUMEN	14
ABSTRACT.....	15
CAPÍTULO I	
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO II	
REVISIÓN DE LITERATURA	
2.1 MARCO TEÓRICO	18
2.1.1 Donantes de sangre.....	18
2.1.2 Condiciones Para la Selección del Donante de Sangre y Hemocomponentes	19
2.1.3 Diferimiento de donantes	24
2.1.4 COVID-19	30
2.1.5 Pruebas de diagnóstico rápido.....	33
2.1.6 Vacunas de la COVID-19	33
2.1.7 Enfermedad del Coronavirus (COVID-19).....	34
2.2 ANTECEDENTES	34



CAPÍTULO III

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	38
3.2	ENUNCIADO DEL PROBLEMA	39
	3.2.1 Problema General.....	39
	3.2.2 Problemas Específicos.....	39
3.3	JUSTIFICACIÓN	40
3.4	OBJETIVO	41
	3.4.1 Objetivo General	41
	3.4.2 Objetivos Específicos.....	41
3.5	HIPÓTESIS	42
	3.5.1 Hipótesis General	42
	3.5.2 Hipótesis Especificas.....	42

CAPÍTULO IV

MATERIAL Y MÉTODOS

4.1	LUGAR DE ESTUDIO	43
4.2	POBLACIÓN	43
4.3	MUESTRA	43
	4.3.1 Criterios de Inclusión	43
	4.3.2 Criterios de Exclusión	44
4.4	DISEÑO DE MUESTRA Y TIPO DE ESTUDIO	44
4.5	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN



5.1 DETERMINACION DEL PORCENTAJE DE PRE DONANTES DE SANGRE DIFERIDOS SEGÚN GÉNERO Y EDAD	49
VI. CONCLUSIONES	59
VII. RECOMENDACIONES	60
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61
ANEXOS.....	64

Área: Biomédicas

Línea: Ciencias de la Salud

Sub línea: Diagnostico Epidemiologia

Tema: Causas de Diferimiento pre Donantes de Sangre Atendidos Durante la Pandemia de COVID-19

Puno, 23 de mayo del 2025



ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1 Porcentaje de pre donantes aptos y pre donantes diferidos atendidos durante la pandemia de COVID – 19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 - 2021.....	47
Tabla 2 Porcentaje de pre donantes de sangre diferidos según género y edad durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.....	49
Tabla 3 Porcentaje de pre donante de sangre diferidos según nivel de hematocrito durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.....	52
Tabla 4 Porcentaje de pre donante de sangre diferidos según grupo sanguíneo durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.....	54
Tabla 5 Porcentaje de pre donantes de sangre diferidos por pruebas de diagnóstico rápido durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.	55
Tabla 6 Porcentaje de pre donantes de sangre diferidos por vacunas de COVID-19 durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.....	57



ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1 Porcentaje de diferimiento en pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.	47
Figura 2 Porcentaje de pre donantes de sangre diferidos según género y edad durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.	50
Figura 3 Porcentaje de pre donante de sangre diferidos según nivel de hematocrito durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.	52
Figura 4 Porcentaje de pre donante de sangre diferidos según grupo sanguíneo durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.	54
Figura 5 Porcentaje de pre donantes de sangre diferidos por pruebas de diagnóstico rápido durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.	56
Figura 6 Porcentaje de pre donantes de sangre diferidos por vacunas de COVID-19 durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.	58



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Tabla de ajuste a la corrección de hemoglobina (g/dL) en incrementos de 500m de elevación.....	64
Anexo 2. Determinación de hematocrito en sangre capilar.	65
Anexo 3. Formato de selección de pre donante de sangre.	66
Anexo 4. Base de datos.	67
Anexo 5. Formato de selección del donante.	78
Anexo 6. Matriz de consistencia.	79
Anexo 7. Declaración jurada de autenticidad de tesis.....	80
Anexo 8. Autorización para el deposito de tesis de investigacion en el repositorio. institucional.	81



ACRÓNIMOS

- DIBAN: Dirección General de Bancos de Sangre y Hemoterapia
- OMS: Organización Mundial de la Salud
- PRONAHEBAS: Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre



RESUMEN

La disminución en la cantidad de donantes que acudieron al banco de sangre del Hospital Carlos Monge Medrano fue una consecuencia directa de la paralización de actividades humanas a nivel global debido a la pandemia de la COVID-19. Este fenómeno evidenció diversas características sociales, clínicas y demográficas. El **objetivo:** general es Determinar el porcentaje de diferimiento de pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021. La **metodología:** que se utilizó en el presente estudio observacional, descriptivo transversal y retrospectivo. utilizando como instrumento fichas de recolección de datos, se aplicó estadística descriptiva se procesó la información con el programa Excel. Los **resultados:** de 3820 pre donantes 1704 fueron diferidos, lo que representa 44.59%; el diferimiento según género y edad fue el de 30 a 39 años con un 34.53%, donantes masculinos y 30.58%, donantes femeninos. Respecto al nivel hematocrito los valores altos se observan principalmente en donantes masculinos de 30 a 39 años (16.22 %), pre donantes femeninos de 40 a 59 años (1.41%), por grupo sanguíneo se distribuyó 1.70% donantes masculinos y 1.47% donantes femeninos entre las edades de 18 a 60 años; en cuanto a las pruebas de diagnóstico rápido reactivo los donantes masculinos de 30 a 39 años (2.05%) fueron de mayor porcentaje, donantes femeninos de 18 a 24 años (1.46%); respecto el diferimiento asociados a la vacunación contra la COVID-19 se registró con mayor porcentaje una distribución 0.29% en hombre y 0.59% en mujeres. **Conclusiones:** los pre donantes de sangre diferidos fueron un total de 1704, masculinos con 65.08% y solo 34.91% mujeres; según nivel hematocrito fue del 80.45% con 30.57% de hematocrito bajo y 49.97% de hematocrito alto; y por pruebas de diagnóstico rápido de COVID-19 fueron 10.86% y por las vacunas por contra COVID-19 se diferieron el 0.89%.

Palabras clave: Banco de Sangre, COVID-19, Donante, Motivo de diferimiento.



ABSTRACT

The decrease in the number of donors who came to the Carlos Monge Medrano Hospital blood bank was a direct consequence of the global paralysis of human activities due to the COVID-19 pandemic. This phenomenon evidenced various social, clinical, and demographic characteristics. The general objective is to determine the percentage of deferrals of pre-blood donors treated during the COVID-19 pandemic at the Carlos Monge Medrano Hospital 2020 - 2021. The methodology: used in the present observational, descriptive cross-sectional, and retrospective study. Using data collection forms as an instrument, descriptive statistics were applied, the information was processed with the Excel program. The results: of 3,820 pre-donors, 1,704 were deferred, representing 44.59%; the deferral by gender and age was 30 to 39 years old with 34.53%, male donors and 30.58%, female donors. Regarding the hematocrit level, high values are observed mainly in male donors aged 30 to 39 years (16.22%), female pre-donors aged 40 to 59 years (1.41%), by blood type, 1.70% male donors and 1.47% female donors were distributed between the ages of 18 to 60 years; regarding rapid reactive diagnostic tests, male donors aged 30 to 39 years (2.05%) were the highest percentage, female donors aged 18 to 24 years (1.46%); regarding the deferral associated with vaccination against COVID-19, a higher percentage was recorded, 0.29% in men and 0.59% in women. Conclusions: Deferred blood donors totaled 1,704, comprising 65.08% of the population, while only 34.91% were women. The hematocrit level was 80.45%, with 30.57% having a low hematocrit and 49.97% having a high hematocrit. The percentage of donors who underwent rapid COVID-19 diagnostic tests was 10.86%, while those who underwent COVID-19 vaccination were deferred in 0.89%.

Keywords: Blood Bank, COVID-19, Donor, Reason for deferral



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 generó cambios significativos en los sistemas de salud en todo el mundo, afectando tanto la atención hospitalaria como servicios fundamentales, como es el servicio de bancos de sangre. Las estrategias de contención, como el aislamiento social y las cuarentenas, limitaron considerablemente las actividades económicas y sociales, lo que tuvo un fuerte impacto en la disponibilidad de donantes (OPS, 2020), además que hubo una reducción de las actividades económicas y sociales, con la suspensión temporal de la oferta ambulatoria (incluyendo cirugías electivas) y el temor de la población de acudir a un nosocomio por la exposición al virus SARS-Cov-2, lo que conllevó a una disminución marcada de la necesidad de sangre (HEVES, 2023).

En Perú, tenemos diferentes pobladores que habitan en regiones de gran altitud se estima que entre 4-5 % desarrollan mal de montaña crónica o enfermedad de Monge. Este mal es una condición en la que aumenta el hematocrito por encima del nivel normal así da origen a una policitemia (Villafuerte & Corante, 2016). Durante el tiempo de la pandemia de la COVID-19, autoridades de la OPS, advirtieron que países de las Américas enfrentarían escases de sangre para transfusiones debido a la reducción significativa de donantes voluntarios que acuden a donar sangre (OPS, 2020).

Debido a la pandemia desatada por la COVID-19 se hace necesario el interés de la comunidad científica por entender el comportamiento de las causas de diferimiento de los pre donantes de sangre que acuden al Hospital Carlos Monge Medrano (OPS, 2020). Así mismo contribuirá a desarrollar estrategias con el fin de captación y/o selección del paciente donante de sangre y garantizar la calidad de los hemocomponentes, durante este tiempo. Los procedimientos que se realizan en banco de



Sangre del Hospital Carlos Monge Medrano son practicas clínicas, las Guías y Normas de selección del efectiva de donantes de sangre para garantizar la calidad y seguridad transfusional. (MINSA, 2018).

Además, sirve para reconocer el porcentaje de pre donantes de sangre diferidos bajo un escenario de aislamiento social, a su vez contribuirá al progreso de estrategias que promuevan una donación voluntaria, y altruista de sangre. Creando conciencia en los ciudadanos y así promover la progresión del comportamiento e identificar a las personas que puedan donar sangre y así satisfacer las necesidades de los pacientes que acuden al Hospital Carlos Monge Medrano (MINSA, 2020).

En este contexto, resulta imperativo analizar las causas más frecuentes de diferimiento en el Hospital Carlos Monge Medrano (HCMM) durante la pandemia de COVID-19. Este estudio no solo permitirá identificar patrones de diferimiento, sino también proponer estrategias para optimizar la captación de donantes y fomentar una cultura de donación altruista. Además, contribuirá a garantizar la seguridad de los hemocomponentes, promoviendo un enfoque más preventivo y eficiente en la atención de los bancos de sangre.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Donantes de sangre

La donación de sangre constituye una acción esencial para el funcionamiento de los servicios de salud. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), es fundamental estimar las necesidades de sangre para garantizar un suministro adecuado de unidades que cumplan con los estándares de calidad y seguridad.

Guía técnica para la selección del donante de sangre humana y hemocomponentes

Esta guía técnica tiene como propósito permitir que las personas que necesitan de sangre humana y hemocomponentes accedan a estos tratamientos de manera segura, oportuna y que con calidad y, que dicho acceso sea extensible y aplicable en todos los Bancos de Sangre y Centros de Hemoterapia, públicos y privados, debidamente autorizados por el Ministerio de Salud (MINSA, 2018).

La identificación del postulante a donante de sangre o hemocomponentes

La fase de identificación de potenciales donantes de sangre o hemocomponentes es fundamental dentro de las etapas del proceso de transfusión, esta etapa desempeña un papel crucial en la reducción de los riesgos asociados con la transfusión de sangre y sus componentes. Los datos de filiación de los prospectos a donadores posibilitan, en la mayoría de las circunstancias, la



aplicación eficaz de muchos de los criterios de selección y decidir si es apto o inapto el prospecto a donador (MINSA, 2018).

Apellidos y nombres

La ficha de selección de posibles donantes de sangre incluirá como datos fundamentales el nombre completo del prospecto, tal como aparece en su documento de identificación, ya sea DNI, Pasaporte o carné de extranjería. Esta información incide en la disminución de probabilidad de “homonimias o errores entre familiares que comparten iguales nombres o apellidos, además de asegurar la identificación facial utilizando la fotografía en el DNI, carné de extranjería o pasaporte” así mismo facilita en identificar el estado civil, y sexo (MINSA, 2018).

2.1.2 Condiciones Para la Selección del Donante de Sangre y

Hemocomponentes

Es esencial que cualquier persona que desee donar sangre reciba una orientación exhaustiva y clara sobre los riesgos asociados con la donación de sangre, los peligros potenciales de la transfusión y el período de ventana durante el cual las enfermedades infecciosas pueden ser transmitidas a través de la transfusión. También debe incluir información respecto al consentimiento informado, la revocatoria del consentimiento informado, y a la autoexclusión (MINSA, 2018).

Solo para mujeres

La OPS recomienda que las mujeres embarazadas no deben donar sangre debido a su requerimiento incrementado de nutrientes, especialmente hierro, durante la gestación. Mujeres que están amantando también serán diferidas para



evitar estrés nutricional adicional. Y la que están con su periodo menstrual que presenten excesiva pérdida menstrual y presente hematocrito bajo deberán ser diferidos (OPS, 2009).

Procedimientos odontológicos

La OPS recomienda que las personas que fueron sometidos a tratamientos odontológicos recientes y están tomando aspirina, serán diferidos temporalmente (OPS, 2009).

Vacunas/inmunizaciones

La OPS recomienda que los pre donantes que fueron vacunados deben ser diferidos por periodos que varían de acuerdo con el tipo de vacuna utilizada, la planificación de campañas masivas de vacunación de adulto debe incluir en sus consideraciones la disponibilidad de donantes de sangre durante el tiempo de diferimiento correspondiente (OPS, 2009).

Medicamentos.

Únicamente aquellos individuos que se encuentren en buen estado de salud en el momento de la donación deben proceder a donar sangre; al calcular el período de tiempo durante el cual una persona que está tomando medicamentos debe ser diferida de la donación, es crucial considerar tanto el tipo de hemocomponente que se está preparando como la farmacocinética de la medicación ingerida. El manual de procedimientos operativos estándar debe contener una lista de medicamentos actualizados regularmente para garantizar que el diferimiento sea apropiado (OPS, 2009).

Alergias



La Organización Panamericana de la Salud (OPS) sugiere que aquellos individuos que manifiesten síntomas y signos de una reacción alérgica sistémica grave, como dificultad para respirar o un exantema severo, al momento de donar sangre, deben ser postergados hasta que estos síntomas desaparezcan (OPS, 2009).

Lesiones en el sitio de venopuntura.

La principal fuente de contaminación bacteriana en los hemocomponentes es la superficie de la piel del brazo de los donantes. Las lesiones en la piel pueden estar asociadas con la presencia de bacterias patógenas que pueden contaminar la unidad de sangre colectada y, por ende, causar enfermedades severas en el paciente transfundido con esa unidad (OPS, 2009).

El sitio de la venopuntura esté preparado mediante asepsia para minimizar el riesgo de contaminación bacteriana, y se observe el sitio de la punción y descartar presencia de lesiones (AABB, 2015).

Perforaciones cosméticas.

La OPS recomienda sobre las personas que son pre donantes de sangre y que se efectuaron perforaciones cosméticas (piercing) deben ser diferidos durante 12 meses (OPS, 2009).

Tatuajes

La recomendación de la OPS es que las personas que han recibido tatuajes o maquillaje permanente deben ser pospuestas como donantes de sangre durante un período de 12 meses después de dichos procedimientos. Los donantes potenciales de sangre deben ser advertidos de los riesgos que implican estos procedimientos (OPS, 2009).



Uso de drogas (con fines no médicos)

El uso de drogas ilegales y el abuso de sustancias legales plantean un serio problema de salud pública. Aquellos que comparten agujas u otros utensilios que pueden contaminarse con fluidos corporales, representan una población con un alto riesgo de infección por patógenos como el virus de la hepatitis y el VIH. La inyección de drogas no prescritas por un médico o abuso de drogas legales de forma parenteral debe ser considerada riesgo para infecciones que son altamente contagiosas durante el período de ventana inmunológico y durante un tiempo prolongado luego de la infección inicial, y que pueden ser transmitidas por transfusión sanguínea (OPS, 2009).

Conductas sexuales

Los individuos que deseen donar sangre y hayan participado en conductas sexuales de alto riesgo deben ser pospuestos como pre donantes durante un período de 12 meses después de su última actividad de riesgo. Los servicios de sangre deben diferir por un periodo de 12 meses a aquellas mujeres que ofrecen donar sangre si su pareja sexual masculina ha tenido sexo anal activo o pasivo con otro hombre durante los últimos 12 meses (OPS, 2009).

Enfermedades crónicas

Las personas que presentan enfermedades crónicas, no transmisibles los que se refiere al bando de enfermedades que no son ocasionadas principalmente por infecciones agudas, los que incluye. cáncer, enfermedades cardiovasculares, diabetes y epilepsia/convulsiones. No pueden donar sangre si presentan algún síntoma propio de la enfermedad (OPS, 2009).



Enfermedades infecciosas.

Los pre donantes deben estar en buen estado de salud el día de la donación. En caso de infección, aquellos que estén enfermos o se estén recuperando de una enfermedad reciente pueden enfrentar consecuencias adversas si donan sangre, ya que podrían no estar fisiológicamente preparados para ello y la extracción de sangre podría agravar su condición. Estas personas infectadas podrían no mostrar signos ni síntomas debido a estar en período de incubación. Para prevenir la transmisión de agentes infecciosos a través de transfusiones, aquellos que hayan estado expuestos a enfermedades transmisibles como VIH ½, HTLV I o II, VHC, VHB, *Babesia*, *Leishmania*, *Trypanosoma cruzi*, así como aquellos con prácticas sexuales de alto riesgo, deben ser diferidos de forma permanente. Se posterga temporalmente a individuos que hayan viajado a áreas tropicales endémicas de Dengue, Malaria, y aquellos que presenten síntomas de resfriado común también serán diferidos temporalmente. Los individuos que tienen historial de infección por *Leishmania* deben ser diferidos permanentemente (OPS, 2009).

Policitemia vera

OPS (2009), recomienda que los pre donantes con policitemia vera no deben ser aceptados como donantes debido a que su exceso de células sanguíneas es manifestación de una enfermedad mieloproliferación.

Cirugía mayor

Debido a la variedad de factores que pueden influir en la recuperación de un paciente después de una cirugía, es esencial realizar una evaluación médica antes de considerar a alguien que haya pasado por una cirugía mayor como donante. Por lo general, en el caso de cirugías no complicadas, se recomienda



posponer la donación por un período de seis meses después de la intervención. El diferimiento debe ser extendido a 12 meses si la persona recibió transfusiones (OPS, 2009).

Trasplantes

OPS (2009) Se indica que el trasplante de tejidos y células se emplea para abordar condiciones médicas graves en pacientes. Se ha comprobado que los tejidos trasplantados pueden ser una fuente potencial de infecciones virales, bacterianas, parasitarias y fúngicas. Además, debido a que los pacientes trasplantados reciben medicamentos inmunosupresores para disminuir el riesgo de rechazo del trasplante, es posible que los microorganismos que el paciente albergaba de forma latente antes del trasplante se reactiven. Por lo que recomienda estas personas serán diferidos permanentemente como donantes de sangre.

2.1.3 Diferimiento de donantes

El Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre (PRONAHEBAS)

Es el ente técnico y normativo de la Dirección General de Salud de las Personas, establecido por la Ley N° 26454, que declara de interés nacional y orden público la selección, donación, conservación, transfusión y provisión de sangre humana. Su objetivo es fomentar el espíritu de compañerismo y empatía entre la ciudadanía hacia el acto altruista de donar sangre, que representa la donación de vida para otro ser humano (MINSA, 2020).

Los límites de edad



Para la donación voluntaria de sangre varían según la legislación de cada país. La edad permitida para donar sangre se encuentra entre los 18 y los 60 años. No obstante, se pueden hacer excepciones para personas de 17 años con el consentimiento informado de sus padres, la autorización del juez y el consentimiento del menor. Se destaca la importancia de tener en cuenta la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), que sugiere que esta práctica solo debería ser considerada en circunstancias y casos excepcionales debido a las posibles reacciones “vasovagales que se incrementan a edades por debajo de la mayoría de edad legal peruana” (MINSA, 2018).

Lugar de nacimiento y procedencia

La región de origen, tal como ha sido indicada por el potencial donante en su documento de identificación (DNI, carné de extranjería o pasaporte), solo será considerada si hay un riesgo epidemiológico presente “en patologías infecciosas, como ocurre con la malaria o modos de vida asociados al entorno (diferencias entre zonas rurales, urbanas, urbano-marginales, urbano-residenciales) y que pudieran asociarse a conductas de riesgo” (MINSA, 2018).

Ocupación

La ocupación laboral puede estar vinculada a diversos riesgos; en muchos empleos, existe la posibilidad de tener contacto con fluidos o secreciones, especialmente en el sector de la salud. Es crucial que los posibles donantes proporcionen detalles precisos sobre su ocupación, aunque esta información por sí sola no debería ser motivo de exclusión. Además, es importante recabar toda la información relacionada con el trabajo del donante para prevenir posibles efectos después de la donación. Así, “conductores de vehículos de transporte público,



aviadores, operarios de maquinaria pesada, deportistas profesionales, mineros, trabajadores de altura o de buceo deben ser advertidos de interrumpir sus actividades durante el día de donación y no reanudarlas hasta el día siguiente” (MINSA, 2018).

Viajes

Dado que hay regiones con un alto riesgo epidemiológico, resulta fundamental tener conocimiento y registrar los viajes, tanto nacionales como internacionales, realizados por el posible donante de sangre. “Si bien el formato de selección del postulante a donante de sangre introduce preguntas posteriores, debido a su carácter epidemiológico y de conducta sexual” (MINSA, 2018).

Hemoglobina y/o hematocrito

Los niveles identificados son determinantes, entre otras condiciones, para establecer si el solicitante cumple con los requisitos necesarios para convertirse en donante de sangre. Acorde a guías internacionales y a la propia realidad del medio, éstos son los límites inferiores propuestos a nivel de mar (MINSA, 2018).

Para los hombres, se requiere una hemoglobina igual o superior a 13.5 g/dL y un hematocrito igual o superior al 40%. En el caso de las mujeres, se solicita una hemoglobina igual o superior a 12.5 g/dL y un hematocrito igual o superior al 38%.

En nuestra nación, es importante que el/la profesional de salud realiza el ajuste del valor de Hb en zonas con altitudes >500 metros sobre el nivel del mar, considerando la residencia de los últimos 4 meses (MINSA, 2024) Anexo 01.



En el Manual de Procedimientos Operativos Estándar del servicio de Banco de Sangre del hospital Carlos Monge Medrano, se considera los niveles de hematocrito para varones como valor mínimo de 48% y el máximo es 53%, y para las mujeres como valor mínimo 45% y el máximo 50%. (POE, 2024) Anexo 02.

Tipificación de grupo sanguíneo y Factor Rh.

Las personas pueden tener en la membrana de los glóbulos rojos, uno, dos o ninguno de esos antígenos (“A” y “B”) y, por lo tanto, corresponden a los grupos sanguíneos A, B, AB Y O respectivamente; los individuos con factor Rh positivo poseen el antígeno D (OPS, 2009).

Examen físico

El peso se considera aceptable en los pesos iguales o superiores a 50 kg. Dado que 1 kg de peso equivale a aproximadamente 70 ml de sangre, una persona con 50 kg de peso tendría una volemia de alrededor de 3500 ml. Se establece que no se debe extraer más del 13% de la volemia del donante. Por lo tanto, para una persona de 50 kg de peso y 3500 ml de volemia, el límite máximo de sangre recolectada no debería superar los 455 ml. Teniendo en cuenta que la extracción habitualmente es de alrededor de 450 ml con una variación de +/- 10%, se establece este límite para dicho peso. Las evidencias demuestran que, los donantes con volemias menores a 3500 ml tienen fuertes indicadores para reacciones vasovagales y otras propias de la hipovolemia, debiendo ser diferidos (MINSA, 2018).

Índice de Masa Corporal (IMC).



El Índice de Masa Corporal (IMC) es un parámetro que calcula el peso considerado adecuado para una persona en relación con su altura y peso actual. Este indicador se utiliza con regularidad para detectar condiciones médicas como el sobrepeso y la obesidad, las cuales son prevalentes en posibles donantes de sangre.

Fórmula para el Cálculo del Índice de Masa Corporal (CMI).

La fórmula es la siguiente: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{estatura (m}^2\text{)}$.

Presión arterial

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) recomienda que solo se realice la extracción de sangre en personas cuyos niveles de presión arterial se encuentren dentro del rango considerado normal. Especifica que la presión sistólica no debe superar los 180 mm Hg y la presión diastólica no debe exceder los 100 mm Hg. La presión arterial elevada puede estar influenciada por diversos factores, como la ansiedad y el nerviosismo del individuo. Por lo tanto, antes de descartar al donante debido a una presión arterial alta, se sugiere tomar la medición por segunda vez después de un período de 10 minutos de reposo y tranquilidad. Las personas que no tengan otra consideración de salud y que estén tomando **medicación** para controlar su presión arterial pueden donar sangre si su presión arterial está dentro de los límites aceptables (OPS, 2009).

Pulso

Según la OPS, los individuos que muestran taquicardia antes de donar sangre deben ser aconsejados a tomarse un tiempo para relajarse. Antes de decidir posponer la donación, se debe tomar una segunda medición del pulso después de



que los donantes hayan descansado durante 10 minutos. En el caso de los donantes con bradicardia, se les debe preguntar si practican deportes, ya que los atletas suelen tener niveles más bajos de pulso y presión arterial en comparación con aquellos que no son atletas. Los individuos que presentan una frecuencia de pulso por fuera de lo normal deben ser diferidos (OPS, 2009).

Intervalo entre donaciones

Se sugiere limitar la frecuencia de las donaciones de sangre para evitar la deficiencia de hierro, especialmente en mujeres embarazadas. Se recomienda que los hombres no donen más de cuatro veces al año, mientras que para las mujeres la recomendación es no donar más de tres veces al año. Los intervalos mínimos entre donaciones deben ser establecidos en base a estudios de la población local de donantes (OPS, 2009).

Frecuencia cardiaca

Este parámetro debe ser evaluado mediante el uso de un estetoscopio. Además, se considera apropiado medir el pulso, el cual debe situarse en un rango de entre 50 y 100 pulsaciones o latidos por minuto. Se considera aceptable un pulso en el rango de 40 a 50 pulsaciones por minuto en individuos que realizan actividad física regularmente, ya que esto puede indicar bradicardia y presión arterial baja, fenómenos que no afectan la idoneidad para donar sangre, dado que sus músculos tienen una mejor capacidad para absorber oxígeno en comparación con personas sedentarias. “Los postulantes a donante de sangre alejados de estos criterios deben ser diferidos, previa reevaluación con una segunda medición” (MINSa, 2018).

Temperatura



Todo proceso febril es causal de diferimiento, definiéndose como tal una temperatura oral mayor a 37.5 °C (MINSA, 2018).

2.1.4 COVID-19

El virus SARS-CoV-2 es muy contagioso y se transmite rápidamente de persona a persona a través de la tos o secreciones respiratorias, y por contactos cercanos; las gotas respiratorias de más de cinco micras son capaces de transmitirse a una distancia de hasta dos metros, y las manos o los fómites contaminados con estas secreciones seguido del contacto con la mucosa de la boca, nariz u ojos 7 10.1258/jrsm.96.8.374.

Coronavirus

Inicialmente, en 1960, los primeros coronavirus de origen humano fueron investigados en Inglaterra como parte de un estudio sobre virus respiratorios, designándolos como B814. Concurrentemente, en Chicago, se aislaron otros 5 virus respiratorios identificados.

En 1968, un grupo de virólogos definieron que estas cepas y otras aisladas de animales constituirían un grupo distinguible de los myxovirus, y propusieron el nombre de coronavirus, toda vez que el aspecto de los viriones estaba rodeado por una capa de proyecciones redondeadas (Ruiz & Jiménez, 2020). La Comisión Internacional para la Taxonomía de Virus (ICTV) recogió este nombre en 1971, incluyendo el género Coronavirus en su primer informe. En 1975, se estableció la familia Coronaviridae. Las cepas humanas fueron clasificadas como parte de la especie "Human respiratory coronavirus". Desde 1976 hasta 1991, esta especie fue denominada de esa manera. "Human coronavirus" (Ruiz & Jiménez, 2020).



En noviembre de 2002, el "Síndrome Respiratorio Agudo Grave" (SARS) emergió en la provincia de Guangdong, China. Las cepas humanas de este virus causaban infecciones agudas del tracto respiratorio, así como neumonía, y entre otros síntomas; en 2004, fue clasificado como una especie dentro del género Coronavirus. La pandemia iniciada a finales del 2002 debido al SARS se extendió a 29 países y el registro de la OMS de 1 de noviembre de 2002 a 31 de julio de 2003 contabilizó 8096 casos, con 774 fallecimientos lo que corresponde a un 9.6 %, se realizaron esfuerzos a nivel global para contener y finalmente detener esta epidemia (Ruiz & Jiménez, 2020).

En el año 2009, se identificaron tres géneros de coronavirus: Alpha-coronavirus, Beta-coronavirus y también, Gamma-coronavirus. Posteriormente, en 2011, se estableció un nuevo género conocido como Delta-coronavirus, el cual, al igual que el Gamma-coronavirus, solo afecta a los animales. En 2012 en Arabia Saudita aparecen los primeros casos del Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS), en 2015 este nuevo coronavirus se incluyó en el género Beta-coronavirus (Ruiz & Jiménez, 2020).

La OMS lleva registros de los casos MERS desde setiembre del 2012, en el informe (OMS, 2020) hasta diciembre del 2020 se tiene un total de 2566 casos, con 882 defunciones, lo que corresponde a un 34.4 %; desde su inicio la enfermedad se ha extendido por los países de Oriente Medio, además de casos registrados en China, Estados Unidos, Tailandia e Inglaterra MERS (Ruiz & Jiménez, 2020).

Hasta fines de 2019, se identificaron 6 especies de coronavirus los provocadores de resfriados y algunas veces de infecciones, y las conocidas



MERS-CoV y SARS-CoV, que tiene gran capacidad para provocar infecciones del tracto respiratorio inferior, incluyendo neumonía atípica grave que puede evolucionar a insuficiencia y síndrome respiratorios agudo potencialmente mortal (Ruiz & Jiménez, 2020).

En diciembre de 2019, se registró un brote de neumonía de origen desconocido en la ciudad de Wuhan, ubicada en la provincia de Hubei, China. El 9 de enero de 2020, se confirmó que este brote estaba causado por un nuevo tipo de coronavirus, al que se le dio el nombre de SARS-CoV-2; la enfermedad provocada por este virus fue designada como COVID-19. El virus se diseminó rápidamente por todo el planeta y es así como la OMS declaró pandemia el día 11 de marzo de 2020 (Ruiz & Jiménez, 2020).

Aislamiento social en pandemia en Perú

El 15 de marzo de 2020, se emitió el Decreto de Urgencia N° 044-2020-PCM, el cual declara el Estado de Emergencia Nacional debido a las graves circunstancias ocasionadas por el repentino brote de COVID-19 que afecta al país. Este decreto establece de manera obligatoria un aislamiento social, también conocido como cuarentena, por un período de 15 días consecutivos. Además, se suspende el ejercicio de ciertos derechos constitucionales, se restringe la actividad comercial, hotelera, cultural, de restaurantes y recreativa, y se limita la libertad de movimiento de las personas; también se señala el cierre temporal de las fronteras entre otros (El Peruano, 2020).

Con el Decreto Supremo N°051-2020-PCM se prorroga el estado de emergencia por 13 días calendarios con algunas modificaciones (El Peruano, 2020).



2.1.5 Pruebas de diagnóstico rápido

El diagnóstico clínico es un requisito para iniciar un tratamiento adecuado en la práctica médica diaria. La implementación del tratamiento es variada: observar, prescribir medicamentos, iniciar procedimientos quirúrgicos, profilaxis para futuras complicaciones, prevención de combinación inadecuada de medicamentos y, en estos tiempos, aislamiento u hospitalización de pacientes con enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). El coronavirus tipo 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) es un tipo de coronavirus humano de origen zoonótico formado por ARN monocatenario, y es el agente causal de la pandemia actual de COVID-19. El espectro de la enfermedad es amplio: puede ser asintomática, producir síntomas leves o provocar enfermedad respiratoria aguda o neumonía grave. Si se detecta la presencia del virus de la COVID-19 en personas asintomáticas se las podría aislar y con ello posiblemente evitar la expansión de la enfermedad hacia personas con alto riesgo de complicaciones, como pudieran ser los adultos mayores y aquellas con deficiencias inmunitarias. (Díaz *et al*, 2020)

2.1.6 Vacunas de la COVID-19

La inmunización es el proceso por el que una persona se hace resistente a una enfermedad, tanto por el contacto con ciertas enfermedades, o mediante la administración de una vacuna. Las vacunas estimulan el sistema inmunitario del cuerpo para proteger a la persona contra infecciones o enfermedades. La inmunización previene enfermedades, discapacidades y defunciones por enfermedades prevenibles por vacunación, como la de COVID-19. (OPS, 2005).



2.1.7 Enfermedad del Coronavirus (COVID-19)

Diferir por dos semanas a personas asintomáticas que hayan tenido contacto directo con casos confirmados de COVID-19 o que atienden a casos confirmados contados a partir de su último contacto. Así mismo deferir a las personas que han sido declarados como casos confirmados y se encuentran asintomáticos, contados a partir del día de los resultados e laboratorio reactivo para SARS-CoV-2. De igual forma a las personas con síntomas para COVID-19 y que han sido declarados casos confirmados contados a partir del sece de los síntomas. (MINSA, 2022).

2.2 ANTECEDENTES

Asunción et al. (2018) en su trabajo de investigación llevado a cabo en El Salvador encontraron que, de un total de 4343 pre-donantes, donaron su sangre exitosamente un 72,1%, los donantes diferidos fueron de 26.5%, siendo las principales causas de diferimiento las prácticas sexuales de riesgo con un resultado de 18%. Otros motivos incluyeron niveles bajos de hemoglobina/hematocrito, que representaron el 14% de los casos de diferimiento. La leucocitosis fue otra causa, representando el 13%, lo que es de gran relevancia ya que sugiere que el sistema inmunológico del donante podría no estar en condiciones óptimas para la donación. Las micosis, tanto superficiales como cutáneas, también fueron una causa significativa de diferimiento, representando en conjunto un 6% del total.

Rodríguez et al. (2017) desarrollaron una investigación en la Habana, para lo cual tomaron un universo de 618 donantes que acudieron al Banco de Sangre, 37 tuvieron invalidante. Como dato final, se determinó que las causas más frecuentes de invalidez durante el cuarto trimestre del año 2016 fueron rechazadas por niveles bajos de



hemoglobina y tatuajes recientes, entre otras acciones. El propósito principal de este estudio fue identificar las razones más comunes de invalidez entre los donantes, lo que asegura un mejor cuidado de su salud y previene la transmisión de enfermedades infecciosas al ofrecer información que sensibilice a la población sobre la importancia de los cuidados necesarios para donar sangre de manera altruista. Esto garantiza una recolección segura de sangre para uso terapéutico y en la industria médico-farmacéutica.

Sánchez et al. (2016) en El Salvador, con la finalidad de identificar los principales problemas de salud en donantes de sangre, desde 2010 hasta 2014 en 78 857 participantes para donar sangre, de los cuales fueron aptos 69826 y no idóneos permanente o transitoriamente 9031 (12.93 %).

Alzate (2016) en su estudio realizado en los Motivos más frecuentes de diferimiento en donantes de sangre Hospital General de Medellín, estuvo conformada por 1050 donantes diferidos, los motivos más frecuentes de diferimiento fueron pareja sexual nueva 24.9%, hemoglobina baja 10%, no regresaron a donar después de llenar la encuesta 7.7%, habían estado en zona endémica de paludismo 5.7%, tenían presión alta al realizarles el examen físico 5.5%, presencia de gripa 5.1%, tatuajes, acupuntura pearcing 5.0%, y vena difícil para flebotomía 3.2%, otros 32.9%.

Campos (2018) en su trabajo de investigación identificaron factores de exclusión en los postulantes a donantes del banco de sangre del Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta, con una muestra de 2162 individuos. Los donantes por reposición representaron la mayoría de los casos excluidos, con un 82.23%. Entre los factores de exclusión más frecuentes, el 29.75% fue por niveles bajos de hematocrito, el 27.07% presentaba venas inadecuadas para la extracción de sangre, el 9.3% tenía tatuajes, el



8.88% mostraba conductas sexuales de riesgo y el 7.44% tenía sobrepeso, entre otros con porcentajes menores.

Cabrecancho & Córdova (2018) realizaron un estudio sobre identificar las causas de diferimiento y rechazo en pre donantes de sangre que acudieron al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en junio - julio 2017, siendo la población total de 5,170 pre donantes de sangre, fueron diferidos y rechazados 20.5 %, de los cuales los diferidos son 90.07 % y rechazados 9.92% siendo la causa principal de diferimiento hemoglobina baja en un 34.0 %, y en segundo lugar leucocitosis con 16,26 %, la causa principal de rechazo fue conducta sexual de alto riesgo con 72.38 % de todos los rechazados y en segundo lugar malaria con 8.57%.

Chávez (2017) estudió las principales causas de diferimiento de la donación sanguínea en donantes potenciales en banco de sangre del Hospital María Auxiliadora. De un total de 11.312 donantes evaluados, 4.986 fueron diferidos. Entre estos, el 55.95% fueron hombres y el 44.04% mujeres. Además, se observó que el grupo de edad de 17 a 29 años representó el 38.5% de los diferidos. Las razones fundamentales de diferimiento incluyeron niveles bajos de hematocrito (22.32%), sobrepeso u obesidad (13.54%), grupos sanguíneos diferentes o exceso de stock (8.84%), venas inadecuadas (8.44%), y abandono del proceso (7.04%).

Loayza & Zapata (2021) en la investigación que realizaron “Motivos de rechazo de donadores de sangre en Centro de Tratamiento de Serotipo II Chiclayo 2018” se analizó un total de 10 646 fichas de posibles donantes de las cuales se excluyeron 773 fichas. La principal razón por la que los posibles donantes fueron rechazados fue debido a niveles bajos de hematocrito, con un 26.2%, seguido de conducta sexual de riesgo o



promiscuidad, con un 11.4%. El marcador serológico reactivo más común fue Anti HbC total, con un 3.4%.

Santillan et al. (2022) realizaron un trabajo de investigación en el Banco de Sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano entre el periodo 2019 y 2020. De los 911 pre donantes de sangre, un 28.7% fueron diferidos. Dentro de este grupo, el 24.7% fueron diferidos durante la etapa de diagnóstico clínico, mientras que el 4.0% lo fueron durante la etapa de entrevista. Las causas más comunes de diferimiento incluyeron otros factores relacionados con el grupo sanguíneo (6.5%) y conducta sexual (3.8%). De todos los pre donantes considerados aptos para la extracción sanguínea, el 14.3% fueron descartados debido a pruebas serológicas, confirmando reactivos en un 11.5% a la prueba Core (Hepatitis B).

Guillen et al. (2020) durante cinco años realizó un estudio en un hospital del Sur Peruano examinó las razones por las cuales algunos donantes de sangre fueron rechazados. De los 4057 pre donantes registrados, el 41.87 % eran mujeres y el 58.13 % eran hombres. Un total del 35.93 % de los pre donantes fueron diferidos, siendo el 60.49 % hombres y el 39.51 % mujeres. Las edades de los pre donantes variaban entre 18 y 65 años, con el grupo más común en el rango de 18 a 28 años (37.10 %), seguido por el grupo de 29 a 38 años (29.42 %). El tipo sanguíneo más común fue el grupo "O", representando el 88.27 % de los casos.



CAPÍTULO III

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La donación de sangre y/o hemocomponentes es una práctica fundamental para el sostenimiento del sistema de salud, ya que permite atender emergencias, cirugías, enfermedades crónicas y tratamiento oncológicos. Sin embargo, uno de los principales obstáculos para garantizar un suministro adecuado y oportuno es el diferimiento de pre donantes de personas que, pese a su intención de donar, no cumplen con los criterios establecidos por las normativas sanitarias.

En el servicio de banco de sangre del Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca, se ha observado porcentajes significativo de pre donantes diferidos durante el proceso de evaluación, lo que limita la disponibilidad de unidades de sangre y/o hemocomponentes lo que representa un reto para la atención oportuna de pacientes. Esta situación agravo durante los años 2020 y 2021, coincidiendo con la pandemia de COVID-19, lo que trajo consigo nuevas restricciones, cambios en los estilos de vida y condiciones de salud lo que incremento las causas de diferimiento.

El aislamiento social durante la pandemia de COVID-19 genero cambios significativos en los sistemas de salud en todo el mundo afectando la atención hospitalaria como el servicio de banco de sangre del Hospital Carlos Monge Medrano, las estrategias de contención, como el aislamiento social y las cuarentenas, limitaron tubo fuerte impacto en la disponibilidad de donantes (OPS,2020). ya que los donantes potenciales por temor al contagio no acuden a donar sangre.



En este contexto, surge la necesidad de investigar y describir las causas de diferimiento de los pre donantes de sangre atendidos en Hospital Carlos Monge Medrano durante los años 2020 y 2021, con el fin de contribuir a mejorar los procesos de selección, optimizar campañas de captación de donantes y fortalecer la disponibilidad del recurso sanguíneo.

3.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

3.2.1 Problema General

¿Cuál es el porcentaje de diferimiento de pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021?

3.2.2 Problemas Específicos

- ¿Cuál es el porcentaje de pre donantes de sangre diferidos según género y edad durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021?
- ¿Cuál es el porcentaje de pre donante de sangre diferidos según el nivel hematocrito y grupo sanguíneo durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021?
- ¿Cuál es el porcentaje de pre donantes de sangre diferidos por pruebas de diagnóstico rápido de COVID-19 reactivas vacunas de COVID-19, durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021?



3.3 JUSTIFICACIÓN

En la selección del donante de sangre es determinar si el donante potencial está en buenas condiciones de salud, asegurar que no le cause daño y prevenir cualquier reacción adversa al paciente que recibe la sangre, garantizando la calidad de la sangre y sus derivados mediante los procedimientos de la selección, obtención, almacenamiento y distribución de estos.

Durante la pandemia de COVID-19, los servicios de salud enfrentaron múltiples desafíos, entre ellos, la disminución crítica en la disponibilidad de sangre y/o hemocomponentes segura para transfusiones. Esta situación se vio agravada por un aumento en el porcentaje de diferimiento de pre donantes, lo cual limitó aún más el abastecimiento en los bancos de sangre. Esta circunstancia resulta fundamental analizar el impacto que tuvo la pandemia sobre el proceso de selección y aceptación de donantes voluntarios de sangre.

El presente estudio se justifica en la necesidad de conocer y comprender las causas y características de diferimiento de pre donantes de sangre atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano durante los años 2020 y 2021. Esta información es clave para identificar factores clínicos, epidemiológicos y normativos que se acentuaron en el contexto pandémico, y pidieron influir en la exclusión temporal o definitiva de potenciales donantes.

Asimismo, la evidencia generada permitirá proponer estrategias de mejorar en la captación, selección retención de donantes, especialmente en situaciones de emergencias sanitarias, fortaleciendo así la seguridad transfusional y la autosuficiencia en la provisión de sangre y/o hemocomponentes. De este modo, la investigación contribuirá a optimizar



los procesos del banco de sangre y garantizar una respuesta oportuna y eficaz ante futuras crisis sanitarias.

3.4 OBJETIVO

3.4.1 Objetivo General

Determinar el porcentaje de diferimiento de pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.

3.4.2 Objetivos Específicos

- Determinar el porcentaje de pre donantes de sangre diferidos según género y edad durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.
- Determinar el porcentaje de pre donante de sangre diferidos según el nivel hematocrito y grupo sanguíneo durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.
- Determinar el porcentaje de pre donantes de sangre diferidos por pruebas de diagnóstico rápido de COVID-19 reactivas vacunas de COVID-19, durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.



3.5 HIPÓTESIS

3.5.1 Hipótesis General

Existe un alto porcentaje de diferimiento de pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.

3.5.2 Hipótesis Específicas

- El género y la edad son la mayor causa de diferimiento, en pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.
- El nivel hematocrito y grupo sanguíneo es la mayor causa de diferimiento, en pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.
- Los resultados de Pruebas de diagnóstico rápido de COVID-19 reactivo y aplicación de vacuna de COVID-19, no son causa de diferimiento, en pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.



CAPÍTULO IV

MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 LUGAR DE ESTUDIO

La investigación se llevó a cabo en el Hospital Carlos Monge Medrano en Juliaca, que está situado en el corazón de la provincia de San Román, en la región de Puno, geográficamente está ubicada a los 70°07'54" de longitud oeste y los 15°29'40" de latitud sur, así mismo la ciudad de Juliaca se encuentra ubicado a una altura de 3 384 msnm.

4.2 POBLACIÓN

La población de estudio estuvo conformada por 3 820 pre donantes de sangre que fueron registrados y examinados durante la pandemia de COVID-19 en el Banco de sangre del Hospital Carlos Monge Medrano 2020 - 2021.

4.3 MUESTRA

Para el presente trabajo de investigación se tomó como muestra 1704 fichas de donantes diferidos, por conveniencia; en razón a que no cumplen con los criterios de inclusión establecidos

4.3.1 Criterios de Inclusión

- Pre donantes de sangre registrados en los archivos del Banco de Sangre del Hospital Carlos Monge Medrano.
- Pre donantes mayor de 18 años.
- Pre donantes de sangre que presentan resultados de hematocrito.
- Pre donantes de sangre con resultado de dosaje de prueba rápida de diagnóstico de COVID-19.



- Pre donantes de sangre NO inmunizados con la vacuna de COVID-19.

4.3.2 Criterios de Exclusión

- Pre donantes de sangre no registrados en los archivos del Banco de Sangre del Hospital Carlos Monge Medrano.
- Pre donantes de sangre menores de 18 años
- Pre donantes de sangre que NO presentan resultados de hematocrito.
- Pre donantes de sangre que no presenta resultados de prueba rápida de diagnóstico de COVID-19.
- Pre donantes de sangre inmunizados con la vacuna de COVID-19.

4.4 DISEÑO DE MUESTRA Y TIPO DE ESTUDIO

- **Tipo de investigación:** La presente investigación es de tipo descriptivo.
- **Diseño de investigación:** Este es un estudio descriptivo observacional, transversal, de enfoque cuantitativo, nivel retrospectivo.
- **Descripción de variables:**
 - **Variable independiente:**

Son los factores que influyen en la variable dependiente. En este estudio las variables independientes son:

- Edad
- Genero
- Hematocrito
- Grupo sanguíneo
- Pruebas de diagnóstico rápido (COVID-19)



- Vacunas de COVID-19
- **Variable dependiente:**

Es el resultado de la observación y la medición del estudio.

Numero o frecuencia de donantes diferidos

- **Análisis estadístico**

El análisis de los datos recolectados y ordenados se realizó mediante estadística descriptiva, aplicando medidas porcentuales para cada causa de diferimiento. Con apoyo de Excel.

- **Aspecto ético**

Este estudio no genera problemas éticos porque se utilizó la información previamente recolectada. Para dicho fin, no será necesario solicitar que permita la identificación de los sujetos, sino solo únicamente a la información necesaria para responder a la pregunta de investigación. Por lo cual la información de confiabilidad no será vulnerada. Se solicitó autorización institucional para el acceso a la información.

4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- **Técnica:** Análisis documental
- **Instrumento de uso:** Ficha de recolección de datos
- **Fundamento:** Al emplear la técnica de análisis documental junto con la ficha de recolección de datos como instrumento se basa en su eficacia para recopilar, organizar y analizar información existente de manera ordenada y rigurosa.



- **Procedimiento:** Para la recolección de datos se solicitó autorización a la Dirección y del jefe del servicio de Banco de Sangre del Hospital Carlos Monge Medrano, poniendo de conocimiento el propósito de la investigación.

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 1

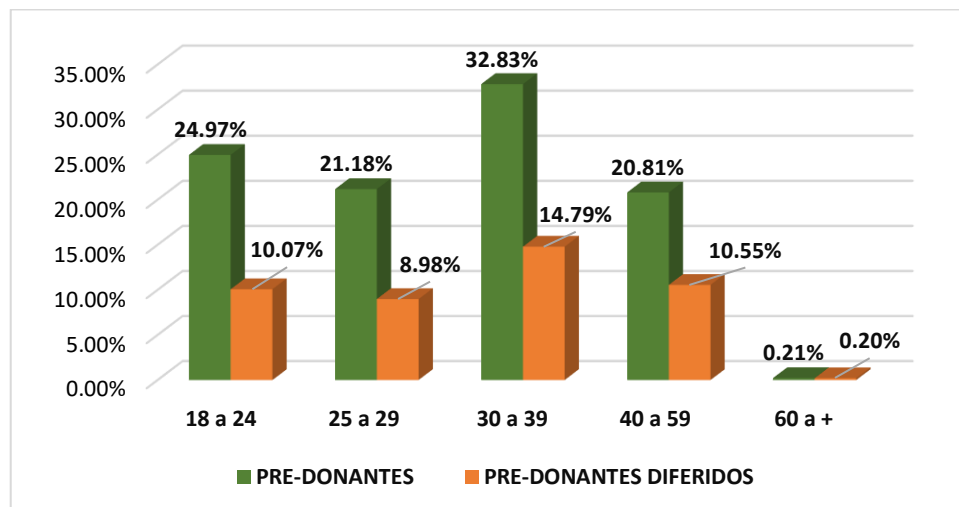
Porcentaje de pre donantes aptos y pre donantes diferidos atendidos durante la pandemia de COVID – 19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 - 2021

ETAPA DE VIDA	EDAD	PRE DONANTES		PRE-DONANTES DIFERIDOS	
		N	%	N	%
JOVEN	18 a 24	954	24.97%	385	10.07%
	25 a 29	809	21.18%	343	8.98%
ADULTO	30 a 39	1254	32.83%	565	14.79%
	40 a 59	795	20.81%	403	10.55%
ADULTO MAYOR	60 a +	8	0.21%	8	0.20%
TOTAL		3820	100%	1704	44.59%

Fuentes: Fichas de selección y cuaderno de donaciones del HCMM.

Figura 1

Porcentaje de diferimiento en pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.



Fuentes: Fichas de selección y cuaderno de donaciones del HCMM.

La tabla 1 y figura 1, muestra que el total de pre donantes que acudieron al banco de sangre del Hospital Carlos Monge Medrano (HCMM) fue de 3820 (100%), en la etapa



de vida joven entre las edades 18 a 24 años fueron 954 (24.97%) pre donadores, entre 25 a 29 años fue de 809 (21.18%), en la etapa de vida adulto de 30 a 39 años 1254 (32.83%), de 40 a 59 años hubo 795 (20.81%) y en adultos mayores de 60 años solo fueron 8 (0.21%). Sin embargo, los pre donadores diferidos fueron 1704 en total representando el 44.59%, en la etapa de vida de 18 a 24 años hubo pre donadores diferidos 385 (10.07%), de 25 a 29 años 343 (8.98%), en la etapa de adultos de 30 a 39 años de 565 pre donantes diferidos siendo el mayor porcentaje con 14.79%, de 40 a 59 años hubo 403 (10.55%) y finalmente con el porcentaje más bajo de 0.20% con 8 pre donadores diferidos fueron los adultos mayores de 60 años.

En el estudio de Asunción *et al.* (2018), presentaron causas de diferimiento de donantes del banco de sangre del Hospital Nacional de la mujer Dra. “María Isabel Rodríguez” realizado en El Salvador, que reportó un porcentaje de diferimiento del 25.5% de entre 4343 pre donantes. De manera similar, Santillan *et al.* (2022), en su investigación realizado en el Banco de Sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano durante el periodo 2019 y 2020, de los 911 pre donantes de sangre, un 28.7% fueron diferidos. A lo que no se asimila en la presente investigación realizada, que presenciamos un 44.59% de 3820 pre donadores, indicando que es mas alto el porcentaje a los anteriores autores. Así mismo Guillen *et al.* (2020), en un estudio desarrollado en un hospital del sur peruano, trabajo realizado en un periodo de cinco años identificaron un porcentaje de diferimiento del 35.93% de entre una población 4057 pre donantes. En lo que es cercano al resultado obtenido en esta investigación del banco de sangre del Hospital Carlos Monge Medrano (HCMM); en comparación, con el presente estudio realizado durante la pandemia de la COVID -19 muestra un porcentaje creciente, lo que estaría relacionado con los factores particulares del contexto de la pandemia y a la situación social.

5.1 DETERMINACION DEL PORCENTAJE DE PRE DONANTES DE SANGRE DIFERIDOS SEGÚN GÉNERO Y EDAD

Las consideraciones en relación con la edad son de adultos considerados como sanos y con rango de edad de 18 a 55 años cumplidos y los pre donantes fuera de los límites establecidos, son evaluados, con relación al género no se restringe, se considere varones y mujeres que tengan condiciones de donante.

Tabla 2

Porcentaje de pre donantes de sangre diferidos según género y edad durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.

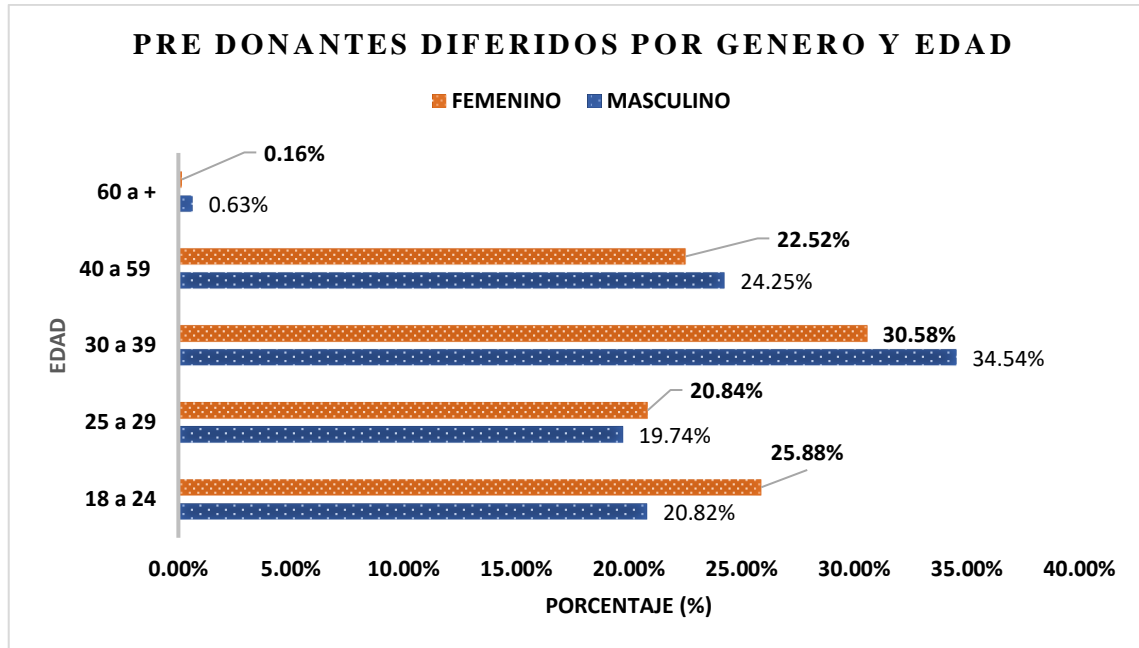
EDAD	GÉNERO			
	MASCULINO		FEMENINO	
	N	%	N	%
18 a 24	231	20.83%	154	25.88%
25 a 29	219	19.75%	124	20.84%
30 a 39	383	34.54%	182	30.59%
40 a 59	269	24.26%	134	22.52%
60 a +	7	0.63%	1	0.17%
TOTAL	1109	65.08%	595	34.91%.
T. P-D.		1704		100%

Nota: Total de pre donadores diferidos (T.P-D).

Fuentes: Fichas de selección y cuaderno de donaciones del HCMM

Figura 2

Porcentaje de pre donantes de sangre diferidos según género y edad durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 2 y figura 2, muestra que, en el presente estudio, el mayor porcentaje de donantes diferidos corresponde al sexo masculino en el rango de edad 30 a 39 años a 383 (34.54%), seguido de los de 40 a 59 años a 269 (24.25%). En pre donante de sexo femenino la mayor población también es de 30 a 39 años con 182 (30.58%) seguido de los de 18 a 24 años con 154 (25.88%). Estos resultados son consistentes con hallazgos de investigaciones previas.

En la investigación presentamos el 65.08% que fueron masculinos y 34.91% de pre donadores, concordando con la investigación de Chávez (2017), realizado en el Banco de Sangre del Hospital María Auxiliadora – Lima, reportó que de los 4986 pre donantes diferidos, el 55.95% fueron de sexo masculino y un 44.04% de sexo femenino lo que evidencia una mayor prevalencia de diferimientos en varones. De manera similar indican Guillen *et al* (2020), en un Hospital del sur peruano estudio realizado durante cinco años



nos dan a conocer que los pre donantes diferidos de sexo masculino fue de 60.49% y los de sexo femenino 39.51%.

En el contexto de la pandemia por COVID-19, el trabajo de investigación también evidenció un patrón similar de los pre donantes de sexo masculino fueron diferidos en mayor porcentaje entre las edades de 30 a 39 con 383 (34.54%) pre donadores diferidos mientras los de sexo femenino con predominancia entre 30 a 39 años con 182 (30.59%), esta tendencia puede estar relacionada con factores fisiológicos, ocupacionales y geográficas. Sin embargo, en comparación con la investigación contrarrestarían con Guillen et al (2020), que reportó el grupo más común de pre donantes diferidos se encontraba entre 18 a 28 años 37.10%, seguido de los de 29 a 38 años con 29.42%. Esto podría explicarse porque en este rango etario se encuentra la mayor población con mayor disposición a donar, pero también a mayor exposición a riesgos y condiciones de salud.

PORCENTAJE DE PRE DONANTE DE SANGRE DIFERIDOS SEGÚN HEMATOCRITO Y GRUPO SANGUÍNEO

Los pre donantes de sangre pasan por un descarte en el proceso de selección, el rango de hematocito debe estar dentro de los rangos de 45% a 50% en mujeres y 48% a 53 % en varones. En relación con el tipo de grupo sanguíneo no se restringe siempre que el pre donante tenga condiciones aptas.

Tabla 3

Porcentaje de pre donante de sangre diferidos según nivel de hematocrito durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.

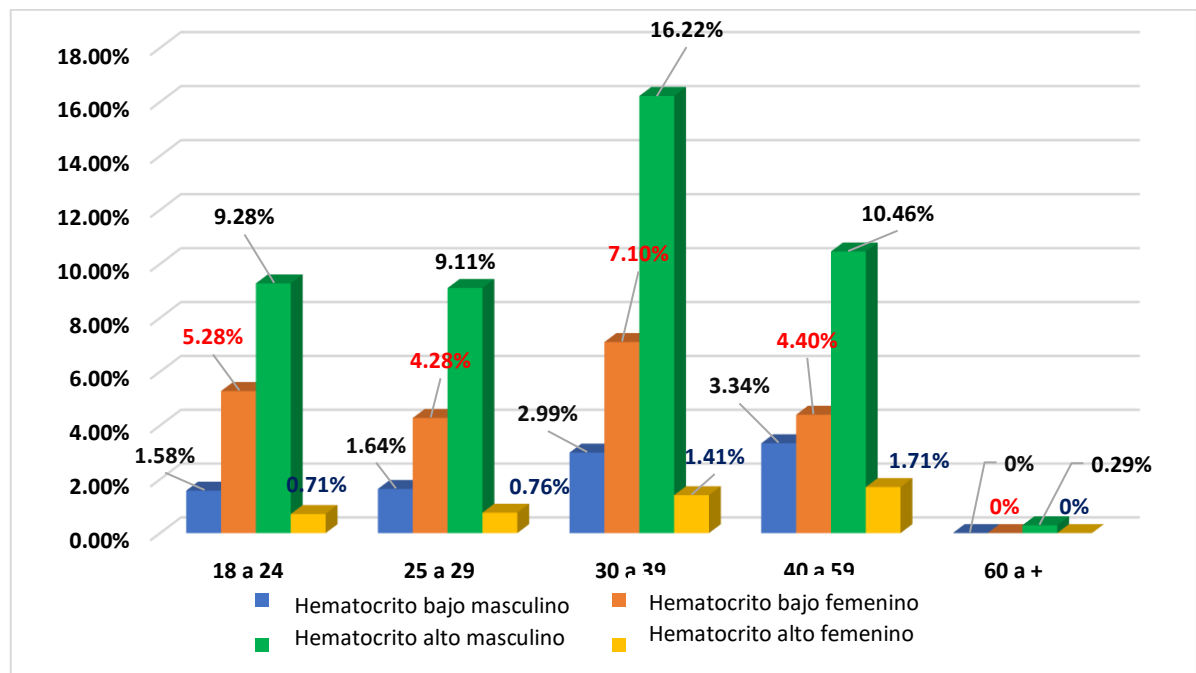
EDAD	HEMATOCRITO BAJO				HEMATOCRITO ALTO			
	VARONES		MUJERES		VARONES		MUJERES	
	N	%	N	%	N	%	N	%
18 a 24	27	01.58%	90	05.28%	158	09.28%	12	0.71%
25 a 29	28	01.64%	73	04.28%	155	09.11%	13	0.76%
30 a 39	51	02.99%	121	07.10%	276	16.22%	24	1.41%
40 a 59	57	03.34%	74	04.40%	178	10.46%	29	1.71%
60 a +	0	0%	0	0%	5	00.29%	0	0%
TOTAL	163	09.56%	358	21.01%	772	45.38%	78	04.59%
T. P-D.D.		521		30.57%		850		49.97%

Nota: Total de pre donadores diferidos (T.P-D.D.).

Fuente: Fichas de selección y cuaderno de donaciones del HCMM

Figura 3

Porcentaje de pre donante de sangre diferidos según nivel de hematocrito durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.



Fuente: Elaboración propia.



En la tabla 3 y figura 3, podemos apreciar la causa más frecuente de diferimiento según niveles de hematocrito siendo el total de 1371 pre donadores diferidos 80.45%, el 30.57% son a causa de niveles de hematocrito bajo de 163 varones y 358 mujeres donde se identificó en los hombres de 40 a 59 años en un 03.34% y las mujeres de 30 a 39 años en un 07.10% que tienes el porcentaje alto en cuanto al diferimiento de pre donadores. Sin embargo, con la presencia de hematocrito altos son el 49.97% de 772 varones y 78 mujeres, en el cual 276 (16.22%) varones pre donadores diferidos entre las edades 30 a 39 años fueron las más altas y en las mujeres solo 29 (1.71%) que fueron diferidos.

Por ende, estos hallazgos pueden compararse con estudios previos de Alzate (2016) en su estudio realizado en los Motivos más frecuentes de diferimiento en donantes de sangre Hospital General de Medellín, estuvo conformada por 1050 donantes diferidos, el segundo motivo más frecuentes fue la hemoglobina baja con 10%. Por su parte, Campos (2018) en su trabajo de investigación identificaron factores de exclusión en los postulantes a donantes del banco de sangre del Hospital de Alta Complejidad Virgen de la Puerta, que el factor por niveles bajos de hematocrito es de 29.75%. Así mismo, Cabreanca & Córdova (2018) realizaron un estudio sobre identificar las causas de diferimiento y rechazo en pre donantes de sangre que acudieron al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en junio - julio 2017, de una población total de 5,170 siendo la causa principal de diferimiento hemoglobina baja en un 34.0 %.

En el presente estudio de pre donante de sangre diferidos según el nivel de hematocrito durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021, se evidenció que los valores anormales, tanto altos como bajos, siguen siendo una causa importante de diferimiento.

Tabla 4

Porcentaje de pre donante de sangre diferidos según grupo sanguíneo durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.

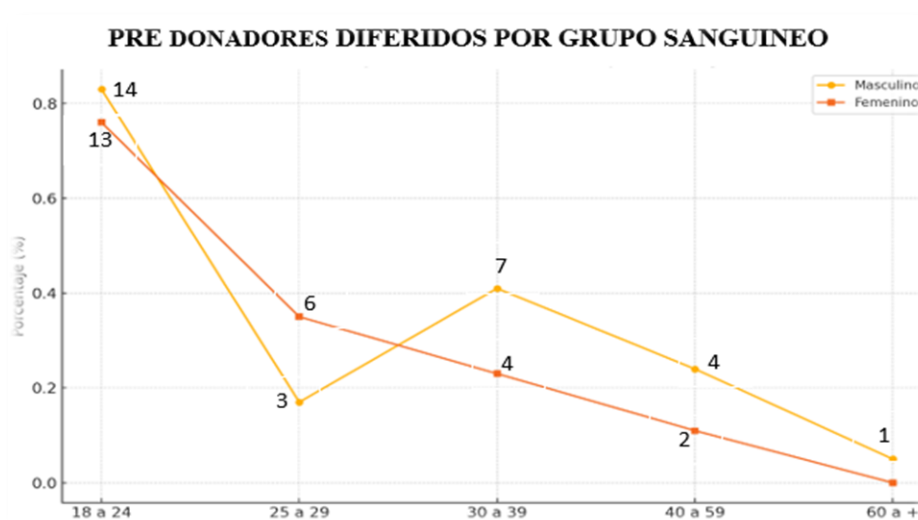
EDAD	GRUPO SANGUÍNEO			
	MASCULINO		FEMENINO	
	N	%	N	%
18 a 24	14	0.83%	13	0.76%
25 a 29	3	0.17%	6	0.35%
30 a 39	7	0.41%	4	0.23%
40 a 59	4	0.24%	2	0.11%
60 a +	1	0.05%	0	0%
TOTAL	29	1.70%	25	1.47%
T. P-D. D.	54		3.17%	

Nota: Total de pre donadores diferidos (T.P-D.D.).

Fuente: Fichas de selección y cuaderno de donaciones del HCMM

Tabla 5

Porcentaje de pre donante de sangre diferidos según grupo sanguíneo durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4 y figura 4, podemos apreciar la causa más frecuente de diferimiento relacionados al grupo sanguíneo, con 54 pre donadores diferidos siendo 3.17%, del sexo masculino con 29 pre donadores 1.70% y las mujeres 25 pre donadoras con 1.47%.

Estos resultados son comparados con los obtenidos por Chávez (2017), quien analizó las principales causas de diferimiento de la donación sanguínea en donantes potenciales en banco de sangre del Hospital María Auxiliadora, de un total de 11.312 donantes evaluados, fueron diferidos por grupos sanguíneos diferentes o exceso de stock (8.84%). A diferencia del presente estudio de pre donante de sangre diferidos según el grupo sanguíneo durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021 presentó más bajo (3.17%) de un 1704 pre donadores diferidos.

Además, la diferencia entre ambos estudios puede explicarse por las condiciones particulares del periodo pandémico durante la emergencia sanitaria del banco de sangre, ajusto su criterio de captación para evitar sobre stock de unidades de ciertos grupos sanguíneos que no son prioritarios.

PORCENTAJE DE PRE DONANTES DE SANGRE DIFERIDOS POR PRUEBAS DE DIAGNÓSTICO RÁPIDO Y VACUNAS

Tabla 6

Porcentaje de pre donantes de sangre diferidos por pruebas de diagnóstico rápido durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.

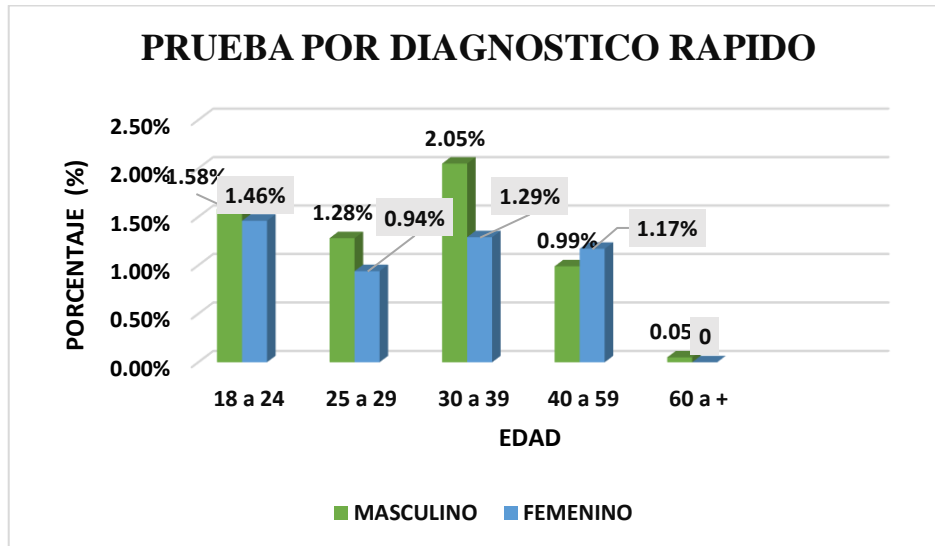
EDAD	PRUEBA de DIAGNOSTICO RAPIDO				TOTAL, DE P-D.D.	
	MASCULINO		FEMENINO		N	%
	N	%	N	%		
18 a 24	27	1.58%	25	1.46%	185	10.86%
25 a 29	22	1.28%	16	0.94%		
30 a 39	35	2.05%	22	1.29%		
40 a 59	17	0.99%	20	1.17%		
60 a +	1	0.05%	0	0%		
TOTAL	102	5.98%	83	4.88%		

Nota: Total de pre donadores diferidos (T.P-D.D.).

Fuentes: Fichas de selección y cuaderno de donaciones del HCMM.

Figura 4

Porcentaje de pre donantes de sangre diferidos por pruebas de diagnóstico rápido durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 5 y figura 5 se visualiza la causa más frecuente de diferimiento por resultados reactivos en las pruebas de Diagnóstico Rápido (P.D.R.), con 185 pre donadores diferidos siendo el 10% del total; por ende, hubo 102 masculinos representando el 5.98%, resaltando también que entre las edades de 30 a 39 fue la más alta 2.05% y hubo 83 pre donadoras diferidos 4.88% resaltando que hubo más diferidos entre las edades 18 a 24 años con 1.46%.

Asimismo, los datos muestran que las edades con mayor presencia de reactividad en las pruebas de tamizaje rápido corresponden a adultos jóvenes, posiblemente por su mayor exposición social, laboral. Por el contexto de la pandemia de la COVID – 19, el aislamiento social fue un reto para la comunidad científica en la forma de abordar este problema, por lo que no se encontró antecedentes.

Durante el periodo de estudio (2020 – 2021) se incorporaron las pruebas de diagnóstico rápido de COVID-19 como una medida de protección tanto como para receptor y personal de salud. En este contexto, los resultados de estudio indican que el 10.86% donadores se veían obligados a diferir.

Por lo tanto, el diagnóstico clínico y el uso de Pruebas Rápidas de Diagnostico es requisito para iniciar un tratamiento adecuado al inicio de la pandemia de COVID-19, clave para el diferimiento en esa situación. Además, el espectro de la enfermedad es amplio: donde pueden ser asintomática, producir síntomas leves o provocar enfermedad respiratoria aguda o neumonía grave.

Tabla 7

Porcentaje de pre donantes de sangre diferidos por vacunas de COVID-19 durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.

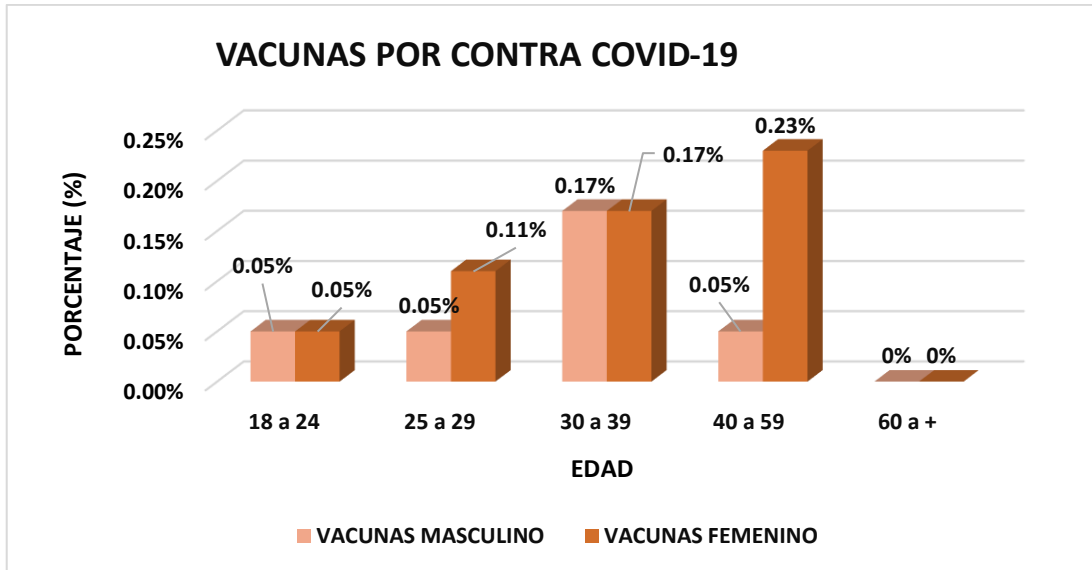
EDAD	VACUNAS CONTRA COVID-19				TOTAL DE P-D.D.	
	MASCULINO		FEMENINO		N	%
	N	%	N	%		
18 a 24	0	0.05%	1	0.05%	15	0.89%
25 a 29	1	0.05%	2	0.11%		
30 a 39	3	0.17%	3	0.17%		
40 a 59	1	0.05%	4	0.23%		
60 a +	0	0%	0	0%		
TOTAL	5	0.29%	10	0.59%		

Nota: Total de pre donadores diferidos (T.P-D.D.).

Fuentes: Fichas de selección y cuaderno de donaciones del HCMM.

Figura 5

Porcentaje de pre donantes de sangre diferidos por vacunas de COVID-19 durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 6 y figura 6, podemos observar el porcentaje de pre donadores diferidos que recibieron vacunas contra COVID-19 siendo el 0.89% con 15 diferidos de un 1704 pre donadores diferido, de 0.29 % varones y 0.59% mujeres.

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



VI. CONCLUSIONES

- Los pre donantes de sangre diferidos fueron un total de 1704 (100%) durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano, en el que se observa que hubo mayor cantidad de diferidos masculinos con 65.08% y solo 34.91% mujeres diferidas dentro de los periodos 2020 – 2021.
- El porcentaje de pre donante de sangre diferidos según nivel hematocrito fue del 80.45%, con 30.57% de hematocrito bajo y 49.97% de hematocrito alto, teniendo en cuenta que los donadores más diferidos fueron los que tuvieron hematocrito elevado, además, resaltando que son varones con el 45.38% durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano; y se difirieron el 3.17% por grupo sanguíneo.
- El porcentaje de pre donantes de sangre diferidos por pruebas de diagnóstico rápido de COVID-19 fueron 10.86% y por las vacunas por contra COVID-19 se difirieron el 0.89%, teniendo en cuenta que el dentro del periodo de COVID-19 se descartaron más por salir reactivos a las pruebas rápidas.



VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al banco de sangre del Hospital Carlos Monge Medrano implementar estrategias más efectivas para fomentar la participación de donantes jóvenes, asegurando que se cumplan los estándares mínimos requeridos para garantizar la calidad y seguridad en la conservación de la sangre destinada a donaciones por reposición.
- Se sugiere que el MINSA y por ende el PRONAHEBAS reformar los protocolos de selección de donante de sangre referente al nivel de hematocrito. Esto permitirá cumplir plenamente con las directrices nacionales y adaptar los parámetros a las características específicas de las regiones de altura.
- Se recomienda hacer nuevas investigaciones con respecto a los diferimientos aplicados a los pre donantes, como infecciones antiguas, verrugas, nerviosismo, mitos, etc.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alzate, L. (2016). Motivos más frecuentes de diferimiento en donantes de sangre Hospital General de Medellín 2026. *Universidad de Medellín*.
- American Association of Blood Banks (AABB). (2015). *Manual Técnico AABB. EE.UU:* (18a. Ed. Edición en inglés, Ed.).
- Asunción, R., Rivas, J., & Ortiz, V. (2018). Principales causas de diferimiento de donantes del banco de sangre del Hospital Nacional de la mujer Dra. “María Isabel Rodríguez” en el período de enero a mayo de 2017. *Universidad de El Salvador*.
- Cabrecancho, G., & Córdova, G. (2018). *Causas de diferimiento y rechazo en predonantes de sangre que acudieron al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima junio-julio 2017*.
- Campos, C. (2018). *Factores de exclusión en postulantes a donantes del Banco de Sangre del Hospital Alta Complejidad " Virgen de la Puerta-2017*.
- Chávez, R. (2017). *causas de diferimiento de la donación sanguínea en donantes potenciales en el banco de sangre del Hospital María Auxiliadora, periodo marzo 2015- marzo 2016*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- El Peruano. (2020a). *Decreto Supremo N° 044-2020-PCM Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19. El peruano. .*
- El Peruano. (2020b). *Prórroga del Estado de Emergencia Nacional declarado mediante Decreto Supremo N° 044-2020-PCM*.



- Guillen, K., Vilca, N., & Aquino, C. (2020). Causas de rechazo de donantes de sangre de un hospital del sur peruano. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 39(3).
- Haldar, R., Gupta, D., Chitranshi, S., Singh, M. K., & Sachan, S. (2019). Artificial Blood: A Futuristic Dimension of Modern Day Transfusion Sciences. *Cardiovascular & Hematological Agents in Medicinal Chemistry*, 17(1), 11–16.
<https://doi.org/10.2174/1871525717666190617120045>
- Loayza, A., & Zapata, K. (2021). *Causas de rechazo de donantes de sangre en Centro de Hemoterapia tipo II de Chiclayo 2018*. Universidad San Martín de Porres.
- MINSA. (2018). *Resolución ministerial. Guía técnica para la selección del donante de sangre humana y hemocomponentes*.
- MINSA. (2020). *Directiva sanitaria que establece los lineamientos técnicos para la obtención de plasma de donantes convalecientes de la enfermedad del coronavirus 2019* (COVID-2019).
https://www.minsa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_79.asp
- MINSA/DGIESP. (2024). *Resolución ministerial N° 251- 2024. Norma Técnica de Salud: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro*.
- MINSA. (2022). *Resolución Ministerial N° 211-2022 criterios de elegibilidad en patologías infecciosas y no infecciosas - vacunas y tiempos de diferimiento*.
- OPS. (2009). *Elegibilidad para la donación de sangre: Recomendaciones para la educación y la selección de donantes potenciales de sangre*. Biblioteca Sede OPS.
<http://publications.paho.org>
- OPS. (2020). *Suministro de sangre para transfusiones en los países de América Latina y El Caribe*. Organización Panamericana de la Salud.



- Rodríguez, C., Porto, D., Legrá, A., & Danel, O. (2017). *Causas de rechazo en los donantes de sangre de Banco Provincial de La Habana*.
- Ruiz, A., & Jiménez, M. (2020). SARS-CoV-2 y pandemia de síndrome respiratorio agudo (COVID-2019). *Universidad de Granada*, 61(2), 63–79.
- Sánchez, P., Pérez, L., Rojo, N., Rodríguez, D., Sánchez, M., & Bolaños, T. (2016). Problemas de salud en individuos que acuden a donar sangre en Cienfuegos. *Revista Cubana de Hematología, Inmunol y Hemoter*, 32(4).
- Santillan, M., Mosquera, J., & Ortiz, S. (2022). *Factores determinantes para la selección efectiva de donantes de sangre en el banco de sangre del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano de Huánuco, 2019-2020*. Universidad Continental.
- Sarkar, S. (2008). Artificial blood. *Indian Journal of Critical Care Medicine: Peer-Reviewed, Official Publication of Indian Society of Critical Care Medicine*, 12(3), 140.
- Sen Gupta, A. (2017). Bio-inspired nanomedicine strategies for artificial blood components. *WIREs Nanomedicine and Nanobiotechnology*, 9(6). <https://doi.org/10.1002/wnan.1464>
- Villafuerte, F. C., & Corante, N. (2016). Chronic Mountain Sickness: Clinical Aspects, Etiology, Management, and Treatment. *High Altitude Medicine & Biology*, 17(2), 61–69. <https://doi.org/10.1089/ham.2016.0031>
- Díaz, B. *et al*, (2020). Pruebas diagnósticas para detectar COVID-19: una metodología híbrida. *Cirugía y cirujanos*, 88 (5), 537-541. Publicación electrónica del 8 de noviembre de 2021. <https://doi.org/10.24875/ciru.m20000068>



ANEXOS

Anexo 1. Tabla de ajuste a la corrección de hemoglobina (g/dL) en incrementos de 500m de elevación.

Rangos de elevación (msnm)	Ajustes en la concentración de hemoglobina (g/dL) Disminuir
1-499	
500 - 999	0.4
1000-1499	0.8
1500-1999	1.1
2000 - 2499	1.4
2500 - 2999	1.8
3000 - 3499	2.1
3500 - 3999	2.5
4000 - 4499	2.9
4500 - 4999	3.3

Fuente: Organización Mundial de la Salud Directrices sobre los límites de hemoglobina para definir la anemia en individuos y poblaciones. 2024. Los ajustes son la cantidad restada del nivel de hemoglobina observado de un individuo o agregada al límite de hemoglobina que define la anemia (en g/dL) Ajustes propuestos por todos los grupos de población basados en la ecuación: Ajuste de hemoglobina (g/dL) = (0,0056384 x elevación) + (0,0000003 x elevación)

Anexo 2. Determinación de hematocrito en sangre capilar.

HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA CENTRO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE			
REVISION	FECHA DE REVISIÓN	FECHA DE APLICACIÓN 2024	POE N° 03-48
TITULO	2.3 DETERMINACIÓN DE HEMATOCRITO - SANGRE CAPILAR		
OBJETIVO	Evaluar el valor de hematocrito dentro de los rangos referenciales como requisito para ser donante. <ul style="list-style-type: none"> • Mujeres: Hematocrito mínimo de 45% y máximo 50% • Varones: hematocrito mínimo 48% y máximo 53% 		
ALCANCE	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre H.C.M.M.		
MATERIALES Y EQUIPOS	<ul style="list-style-type: none"> • Sangre entera anticoagulada • Algodón • Alcohol • Lancetas • Plastilina • Capilares para micro hematocrito • Microcentrifuga • Tabla de medición de hematocrito • Lapicero • Recipientes para descarte de punzocortantes. 		
PROCEDIMIENTO			
Realizar el procedimiento de manera individual desde la toma de la muestra hasta la emisión del resultado.			
Realizar la asepsia del pulpejo del dedo			
Realizar punción profunda en el dedo en la zona lateral interna o externa			
Eliminar las 3 primeras gotas, sin comprimir la zona			
Colectar muestra suficiente en el tubo capilar rojo (2/3 del capilar), presionando suavemente.			
Sellar por el extremo no marcado con plastilina			
Colocar a la microcentrifuga con el extremo cerrado dirigido hacia fuera			
Centrifugar a 10 000 rpm por 5 minutos			
Registrar el resultado en el archivo de selección de donante, en ficha de entrevista y en el software			
INTERPRETACION			
Resultado deben estar dentro de los parámetros establecidos POE HCMM			

"Dona Sanare. Salva vidas"

8

Carretera Huancañá Km. 2- Juliaca/Teléfono: 321370 Fax: 321750 – R. S. S. R. :324967 – Hosp.:321901

Anexo 3. Formato de selección de pre donante de sangre.



PERU
Ministerio
de Salud

HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE
REGISTRO DE INSCRIPCIÓN N° 21-2111-07

FORMATO DE SELECCIÓN DE PRE DONANTE DE SANGRE

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	EDAD	D.N.I.	PESO	TALLA	GRUPO SANGUINEO	HEMATO CRITO	PRESIÓN ARTERIAL	Frec. Cardiac	CAUSAS DE DIFERIMIENTO
01	M	35	75758585	60	1.58	"O" positivo	50%	100/75mmHg.	86 lat x min	Vacuna reciente
02	F	25	76947210	55	1.50	"A" positivo	47%	95/74mmHg	86 lat x min	V
03										
04										
05										
06										
07										
08										
09										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

Anexo 4. Base de datos.

N°	EDAD	SEXO	Hto.	18 a 24		P.D.R.	VACUNA	OBSV.
				GRUPO	Hto.			
1	23	F	48	O+				
2	21	F	50	O+				
3	21	F	51	O+				
4	19	F	48	O+				
5	18	F	46	O+				
6	19	F	53	O+				ALTO
7	23	M	50	O+				
8	24	M	49	O+				
9	19	F	46	O+				
10	23	F	48	O+				
11	19	F	48	O+				
12	23	M	48	O+				
13	24	F	44	O+				BAJO
14	22	F	46	O+				
15	22	F	48	O+				
16	22	F	48	O+				
17	20	M	55	A+				X GRUPO
18	19	M	49	O+				
19	19	F	44	O+				BAJO
20	24	M	53	O+				
21	19	F	45	O+				
22	24	F	43	O+				BAJO
23	22	M	52	O+				
24	24	F	46	O+				
25	21	M	46	O+				BAJO
26	23	M	53	O+				
27	20	M	50	O+				
28	23	M	53	O+				
29	21	F	51	O+				
30	23	M	49	O+				
31	21	M	56	O+				ALTO
32	19	F	47	O+				
33	21	F	43	O+				BAJO
34	22	M	48	O+				
35	20	M	53	O+				
36	20	M	50	O+				
37	22	M	56	O+				ALTO

38	19	F	50	B+				
39	22	F	46	O+				
40	17	F	47	O+				EDAD
41	20	F	48	O+				
42	20	F	44	O+				BAJO
43	22	M	69	O+				ALTO
44	21	M	52	O+				
45	18	F	49	O+				
46	22	M	49	O+				
47	20	M	50	O+				
48	23	M	49	O+				
49	24	M	56	O+				ALTO
50	24	F	46	O+				GRIPE
51	19	M	50	O+				
52	23	F	52	O+				
53	20	M	46	O+				BAJO
54	23	M	56	O+				ALTO
55	20	F	48	O+				
56	23	M	51	O+				
57	23	M	53	O+				
58	18	M	46	O+				BAJO
59	20	F	46	O+				
60	22	F	46	O+				
61	22	F	47	B+				
62	20	F	49	B+				
63	24	M	51	O+				
64	21	M	52	O+				
65	21	F	43	O+				BAJO
66	19	F	45	O+				
67	22	F	47	B+				
68	22	F	49	O+				
69	19	F	46	O+				
70	19	M	56	O+				ALTO
71	24	M	53	O+				
72	23	M	48	O+				
73	20	M	47	O+				BAJO
74	23	M	53	O+				
75	23	F	46	O+				
76	19	M	52	O+				
77	24	M	58	O+				ALTO
78	24	M	55	O+				ALTO
79	19	F	42	O+				BAJO



124	21	M	49	O+				
125	24	F	46	O+				
126	21	F	50	O+				
127	21	M	50	O+				
128	19	F	45	O+				PESO BA
129	23	F	46	O+				
130	21	F	47	O+				
131	24	F	49	A				
132	19	F	47	O+				
133	22	M	54	O+				
134	24	F	47	O+				
135	19	M	52	O+				
136	20	M	56	O+				ALTO
137	22	M	50	O+				
138	20	F	44	O+				BAJO
139	23	M	56	O+				ALTO
140	20	M	56	O+				ALTO
141	21	M	49	O+				
142	20	M	58	O+				ALTO
143	21	M	56	O+				ALTO
144	19	F	49	O+				
145	19	M	49	AB+				GRUPO
146	19	M	51	O+				
147	18	M	49	O+				
148	19	M	48	A+				
149	19	M	59	O+				ALTO
150	22	M	53	O+				
151	24	M	56	O+				ALTO
152	22	F	46	O+				
153	24	M	48	O+				
154	19	M	56	O+				ALTO
155	20	M	53	O+				
156	23	M	51	O+				
157	23	F	47	O+				
158	19	M	56	O+				ALTO
159	22	M	56	O+				ALTO
160	19	F	48	O+				
161	19	M	56	O+				ALTO
162	19	M	50	O+				
163	18	M	55	O+				ALTO
164	18	M	52	O+				
165	22	M	58	O+				ALTO
166	23	F	49	O+				
167	19	M	55	O+				ALTO

80	24	F	43	O+				BAJO
81	24	F	39	O+				BAJO
82	24	F	44	O+				BAJO
83	23	M	56	O+				ALTO
84	18	F	45	O+				
85	21	M	50	O+				
86	19	F	50	O+				
87	24	M	56	O+				ALTO
88	21	F	50	O+				
89	23	M	48	O+				
90	24	M	47	O+				
91	23	M	49	O+				
92	23	F	46	O+				
93	20	M	52	O+				
94	19	F	48	O+				
95	24	M	56	O+				ALTO
96	19	F	40	O+				BAJO
97	22	F	46	O+				
98	18	F	45	O+				
99	21	M	50	O+				
100	24	M	51	O+				
101	22	F	46	O+				
102	22	M	57	O+				ALTO
103	23	M	53	O+				
104	24	F	48	O+				
105	24	F	47	O+				
106	24	M	53	O+				
107	18	M	49	O+				
108	22	F	45	O+				
109	23	F	46	O+				
110	19	M	58	O+				ALTO
111	19	M	53	O+				
112	19	M	50	O+				
113	24	F	44	O+				BAJO
114	23	F	52	O+				
115	23	F	47	O+				
116	24	M	53	O+				
117	20	M	52	O+				
118	22	M	53	O+				
119	18	F	45	O+				
120	21	M	52	O+				
121	22	M	56	O+				ALTO
122	21	M	46	O+				BAJO
123	22	F	50	O+				



212	23	M	56	O+				ALTO
213	21	M	54	O+	POSTV			
214	23	F	48	O+				
215	21	M	54	O+	POSTV			
216	24	M	56	O+				ALTO
217	23	M	57	O+				ALTO
218	18	F	45	O+				
219	24	F	50	A+				
220	22	M	55	O+				
221	24	M	53	O+				VITILIGO
222	20	M	50	O+				
223	18	M	60	A+				ALTO
224	23	F	47	O+				
225	18	M	55	O+				ALTO
226	21	F	45	O+				
227	20	M	57	O+				ALTO
228	24	M	55	O+				ALTO
229	19	M	54	B+				GRUPO
230	20	M	50	O+				
231	19	M	53	O+				
232	23	F	47	O+	POSTV			
233	23	F	43	O+				BAJO
234	21	M	55	O+				ALTO
235	22	M	60	O+				ALTO
236	19	M	50	O+				
237	19	M	52	O+				
248	23	F	49	O+				
239	20	M	50	O+				
240	18	M	52	O+	POSTV			
241	23	M	48	O+				
242	21	F	47	O+				
243	23	F	50	O+				
244	24	F	46	O+	POSTV			
245	21	M	51	O+	POSTV			
246	22	F	48	O+				
247	23	M	50	O+				
248	21	M	52	A+				
249	18	M	57	O+				ALTO
250	21	M	54	O+				ALTO
251	23	M	50	O+				
252	20	M	49	O+				
253	23	M	53	O+				
254	24	F	46	O+				
255	22	M	52	O+				

168	20	M	52	O+				ALTO
169	19	M	55	O+				
170	20	F	50	O+				
171	24	M	52	O+				
172	19	M	50	O+				
173	20	M	60	O+				ALTO
174	24	F	42	O+				BAJO
175	24	F	51	O+				
176	23	M	47	O+				
177	20	M	56	O+				ALTO
178	23	F	45	O+				
179	20	M	58	O+				ALTO
180	19	M	49	O+				
181	19	F	49	O+				
182	19	F	44	O+				BAJO
183	21	M	52	O+				
184	21	F	46	O+				
185	24	M	52	O+	POSITIVO			
186	22	F	47	O+	POSITIVO			
187	20	M	46	O+				BAJO
188	18	M	57	O+				ALTO
189	23	M	53	O+				
190	18	F	37	O+				BAJO
191	22	M	52	O+				
192	24	M	46	O+				BAJO
193	21	F	50	O+				
194	22	F	48	O+				
195	19	M	58	B+				GRUPO
196	18	M	51	O+				
197	23	F	45	O+				
198	22	M	60	A+				ALTO
199	22	M	49	O+				
200	23	F	46	O+				
201	22	M	50	O+				
202	21	F	48	O+				
203	20	M	50	O+				
204	20	M	50	O+				
205	22	F	50	B+				GRUPO
206	23	F	48	O+				
207	22	M	55	O+				ALTO
208	21	M	52	O+				
209	18	M	52	O+				
210	21	F	46	O+				
211	20	M	58	O+				ALTO



300	18	F	47	B+			GRUPO
301	23	F	55	O+			ALTO
302	24	F	44	O+			BAJO
303	20	F	40	O+			BAJO
304	21	M	53	O+			
305	19	M	53	O+			
306	24	M	50	O+	POSTV		
307	19	F	42	O+			BAJO
308	19	F	45	O+	POSTV		
309	24	M	52	A+	POSTV		
310	18	F	45	O+			GRUPO
311	20	F	47	O+			
312	23	M	49	O+			
313	24	M	57	O+			ALTO
314	22	F	45	O+	POSTV		
315	23	M	57	O+			ALTO
316	24	F	45	O+			
317	20	F	46	B+			GRUPO
318	22	M	56	O+			ALTO
319	21	F	49	O+			
320	23	M	53	O+			
321	22	F	43	O+			BAJO
322	23	F	45	O+			
323	18	F	50	O+			
324	21	F	49	O+			
325	24	F	43	O+			BAJO
326	18	F	42	O+			BAJO
327	24	F	36	O+			BAJO
328	19	M	44	O+			BAJO
329	18	M	55	O+			ALTO
330	20	F	48	O+			
331	23	F	41	O+			BAJO
332	18	F	50	O+			
333	20	M	55	O+			ALTO
334	19	F	48	O+			
335	19	F	47	O+			
336	20	F	47	O+	POSTV		
337	21	F	45	O+			
338	22	M	53	O+	POSTV		
339	22	M	55	O+			ALTO
340	22	M	52	O+			NERVIOSO
341	23	M	49	O+			
342	20	M	44	O+			BAJO
343	23	M	54	O+	POSTV		

256	22	F	45	O+	POSTV		
257	22	M	51	O+	POSTV		
258	21	M	49	O+			
259	24	F	47	O+	POSTV		
260	22	F	49	O+			
261	23	F	45	O+			
262	22	F	45	O+	POSTV		
263	21	M	50	O+			BAJO
264	19	F	38	O+			
265	23	F	49	O+			
266	22	M	56	O+			ALTO
267	22	M	52	O+	POSTV		
268	22	M	56	O+			ALTO
269	22	F	46	A+	POSTV		
270	23	M	54	O+			ALTO
271	19	F	45	O+	POSTV		
272	24	F	47	O+			
273	23	F	47	O+	POSTV		
274	23	F	51	O+	POSTV		
275	22	F	47	O+			
276	24	M	53	O+			
277	24	F	46	O+			
278	24	M	55	O+			ALTO
279	22	M	48	O+			GRUPO
280	21	M	51	O+			
281	18	M	43	O+			BAJO
282	24	F	47	O+			
283	19	F	48	A+	POSTV		
284	18	F	46	O+	POSTV		
285	18	F	42	O+			BAJO
286	24	M	49	O+			
287	18	M	48	O+			
288	20	F	45	O+			PERIOPDO
289	23	F	43	O+			BAJO
290	20	F	46	O+	POSTV		
291	24	F	45	O+			
292	24	M	50	O+	POSTV		
293	18	M	50	O+	POSTV		
294	22	F	51	O+			
295	24	M	60	O+			ALTO
296	23	M	49	O+			
297	24	M	55	O+			ALTO
298	22	F	45	O+			
299	21	M	52	O+			



388	22	M	52	A+			
389	20	F	48	O+			
390	18	F	48	O+			
391	19	F	48	O+	POSTV		
392	19	F	48	O+			
393	18	M	53	A+			GRUPO
394	22	M	57	O+			ALTO
395	22	M	59	O+			ALTO
396	24	M	57	O+			ALTO
397	24	F	45	O+	POSTV		
398	19	M	50	O+	POSTV		
399	19	M	55	O+			ALTO
400	20	M	55	O+			ALTO
401	20	M	57	O+			ALTO
402	21	F	47	A+			
403	22	M	49	O+	POSTV		
404	19	M	52	O+	POSTV		
405	22	M	50	O+			
406	21	F	47	O+			
407	22	M	50	O+			
408	21	M	52	O+			
409	19	M	48	O+			
410	21	M	60	O+			ALTO
411	21	F	47	O+			
412	21	F	54	O+			ALTO
413	23	F	55	O+			ALTO
414	24	M	53	O+	POSTV		
415	23	M	48	O+			
416	21	M	52	B+			GRUPO
417	19	M	57	B+			ALTO
418	22	F	46	O+			
419	21	M	60	O+			ALTO
420	22	M	53	O+	POSTV		
421	21	M	56	O+			ALTO
422	23	F	45	O+			PESO B
423	21	M	52	O+			
424	22	F	50	O+	POSTV		
425	23	M	58	O+			ALTO
426	22	M	50	O+			
427	18	M	55	O+			ALTO
428	19	M	51	O+	POSTV		
429	20	M	52	O+			
430	18	M	50	O+			
431	23	F	45	O+			

344	20	F	46	O+	POSTV		BAJO
345	19	F	43	O+			
346	24	F	49	O+			GRUPO
347	23	F	45	B+			
348	24	M	50	O+			
349	24	M	47	O+			BAJO
350	20	M	50	O+			
351	20	M	57	O+			ALTO
352	18	M	52	O+	POSTV		
353	22	F	43	O+			BAJO
354	24	M	51	O+	POSTV		
355	24	M	50	O+	POSTV		
356	23	M	64	O+			ALTO
357	19	M	52	O+			
358	23	F	48	O+	POSTV		
359	23	M	48	O+			
360	24	F	54	O+			ALTO
361	23	F	48	O+			
362	22	F	49	A+			
363	24	M	53	O+	POSTV		
364	24	M	58	O+			ALTO
365	21	F	44	B+			BAJO
366	19	M	52	O+			
367	24	F	50	O+			
368	21	M	53	O+			
369	22	M	50	O+			
370	23	F	46	O+	POSTV		
371	23	M	53	O+	POSTV		
372	20	M	56	O+			ALTO
373	19	F	53	O+			ALTO
374	22	M	50	O+			
375	24	M	53	O+			
376	18	F	49	O+			
377	23	F	47	O+			
378	22	F	47	O+			
379	21	M	53	O+			
380	21	F	48	O+			
381	23	F	49	O+			
382	22	M	52	O+	POSTV		
383	23	F	48	O+	POSTV		
384	22	M	51	O+	POSTV		
385	19	F	47	O+	POSTV		
386	24	F	43	O+			BAJO
387	23	F	47	O+			



476	20	20	F	46	O+				
477	22	F	48	O+					
478	20	F	47	O+					
479	20	M	58	O+					ALTO
480	23	M	47	O+					BAJO
481	20	M	53	O+					
482	22	M	57	O+					ALTO
483	19	F	45	O+					
484	20	F	48	O+					
485	22	M	51	O+					
486	21	M	53	O+					
487	24	F	43	O+					BAJO
488	24	F	44	O+					BAJO
489	22	M	59	O+					ALTO
490	21	M	52	O+					
491	20	M	57	O+					ALTO
492	19	M	58	O+					ALTO
493	22	M	52	O+					
494	20	M	56	O+					ALTO
495	18	M	56	O+					ALTO
496	19	M	55	O+					ALTO
497	21	F	49	O+					
498	21	F	47	O+					LACT
499	22	F	47	O+					
500	19	F	47	O+					
501	24	M	60	O+					ALTO
502	24	F	50	O+					
503	21	M	57	O+					ALTO
504	22	M	56	O+					ALTO
505	20	M	53	O+					
506	21	M	46	O+					BAJO
507	19	M	52	O+					
508	23	F	49	O+					
509	24	M	50	O+					
510	18	M	49	O+					
511	19	M	47	O+					
512	21	M	48	O+					
513	23	M	52	O+					
514	18	F	50	O+					
515	24	M	53	O+					
516	24	F	47	O+					
517	19	M	51	O+					
518	24	M	59	O+					ALTO
519	19	M	56	O+					ALTO

432	20	F	43	O+					BAJO
433	22	F	50	O+					
434	20	M	54	O+					ALTO
435	21	M	50	O+					
436	23	F	43	O+					BAJO
437	22	F	46	O+					
438	22	F	48	O+					
439	20	F	40	O+					BAJO
440	22	M	52	O+					
441	21	F	47	O+					
442	24	M	58	O+					ALTO
443	21	F	46	O+					
444	18	F	46	O+					
445	22	M	60	O+					ALTO
446	23	F	45	O+					
447	21	M	50	O+					
448	19	F	50	O+					
449	22	M	47	O+					BAJO
450	22	F	40	O+					BAJO
451	21	M	57	A+					ALTO
452	24	F	44	A+					BAJO
453	20	F	43	O+					BAJO
454	23	M	59	A+					ALTO
455	24	M	56	O+					ALTO
456	24	M	50	O+					
457	23	F	41	O+					BAJO
458	23	M	50	O+					
459	22	M	53	O+					
460	24	M	43	O+					
461	23	F	48	O+					BAJO
462	19	F	44	O+					BAJO
463	24	F	44	O+					BAJO
464	19	F	42	O+					BAJO
465	18	M	57	O+					ALTO
466	21	F	43	O+					BAJO
467	24	M	57	O+					ALTO
468	23	M	53	O+					
469	23	M	48	O+					
470	23	F	48	O+					
471	21	M	53	O+					
472	24	F	48	O+					
473	24	M	60	O+					ALTO
474	24	F	47	O+					
475	23	M	50	O+			POSTV		



564	22	M	52	O+					
565	22	F	45	O+					
566	19	F	52	O+					ALTO
567	20	M	70	O+					ALTO
568	23	M	55	O+					ALTO
569	24	F	44	O+					BAJO
570	21	M	58	O+					ALTO
571	21	M	51	O+					
572	24	M	44	O+					BAJO
573	19	F	47	O+					
574	20	F	48	A+					
575	19	M	53	O+					
576	18	M	55	O+					ALTO
577	18	F	47	B+					GRUPO
578	22	M	60	O+					ALTO
579	21	F	44	O+					BAJO
580	20	F	47	O+					
581	20	F	51	O+					
582	19	F	52	O+					
583	18	F	49	O+					
584	22	F	47	O+					
585	18	F	44	O+					BAJO
586	19	M	52	O+					
587	20	F	50	O+					
588	23	M	60	O+					ALTO
589	21	F	46	O+					
590	22	M	60	O+					ALTO
591	23	M	53	O+					
592	19	F	51	A+					MEDIC
593	21	F	45	O+					
594	19	F	49	AB+					GRUPO
595	21	M	53	O+					
596	22	M	54	O+					
597	20	M	52	O+					
598	24	M	53	O+					
599	22	F	47	O+					
600	24	M	54	O+					VERRUGAS
601	19	F	53	O+					ALTO
602	19	M	68	O+					ALTO
603	21	M	51	O+					
604	23	M	49	O+					
605	20	F	42	O+					BAJO
606	21	M	52	O+					
607	22	F	51	O+					

520	22	F	47	O+					
521	22	F	47	O+					
522	21	F	50	O+					BAJO
523	20	F	44	O+					
534	20	M	53	O+					
525	18	F	51	O+					
536	23	M	53	O+					
527	19	M	49	O+					
538	20	F	48	O+					
529	23	F	46	O+					
530	24	F	49	A+					
531	21	M	51	O+					
532	24	F	49	B					GRUPO
533	21	M	58	O+					ALTO
534	22	F	43	O+					BAJO
535	21	M	51	O+					
536	24	M	53	O+					GRUPO
537	19	F	51	O+					
538	20	F	45	O+					NO DECEA
539	20	F	44	O+					BAJO
540	22	F	46	O+					
541	24	F	45	O+					
542	19	M	53	B+					GRUPO
543	20	F	48	O+					PERIODO
544	21	M	53	O+					
545	20	F	48	O+					
546	24	M	51	O+					
547	22	F	51	O+					
548	21	M	48	O+					
549	24	M	53	O+					
550	19	F	46	O+					
551	21	F	48	O+					
552	19	M	49	O+					
553	21	F	40	O+					BAJO
554	22	F	47	O+					
555	20	F	45	O+					
546	18	M	55	O+					ALTO
557	20	M	51	O+					
558	24	M	55	O+					ALTO
559	23	F	50	O+					
560	23	M	51	O+					
561	21	F	48	O+					VENAS
562	20	M	50	O+					
563	22	F	40	O+					BAJO



652	24	M	53	O+			
653	23	M	49	O+			
654	22	F	46	O+			
655	18	F	46	O+			
656	24	M	53	O+			
657	23	M	55	O+			ALTO
658	24	F	42	O+			BAJO
659	22	F	44	O+			BAJO
660	23	M	53	O+			
661	24	M	55	O+			ALTO
662	20	M	50	O+			
663	23	F	43	A+			BAJO
664	20	F	48	O+			
665	22	M	50	O+			
666	24	M	50	O+			
667	20	F	46	O+			
668	22	M	57	O+			ALTO
669	22	F	44	O+			BAJO
670	21	M	53	O+			TATUAJE
671	23	F	48	O+			
672	18	F	37	O+			BAJO
673	21	M	52	O+			
674	21	F	46	O+			
675	21	F	43	O+			BAJO
676	24	F	44	O+			BAJO
677	19	F	47	O+			
678	23	F	50	O+			
679	23	F	44	O+			BAJO
680	22	M	51	O+			
681	21	F	49	O+			
682	20	F	50	O+			
683	21	M	57	A+			ALTO
684	20	M	53	O+			
685	20	F	46	O+			
686	18	M	56	O+			ALTO
687	20	F	53	O+			
688	20	M	49	O+			
689	24	F	50	O+			
690	18	M	49	O+			
691	24	M	51	O+			
692	18	M	51	O+			
693	22	F	46	O+			
694	18	M	53	O+			
695	24	M	53	A+			

608	21	M	48	O+			
609	20	M	52	O+			
610	22	M	47	O+			
611	20	M	53	O+			
612	20	F	50	O+			
613	20	F	44	O+			BAJO
614	22	F	50	O+			
615	24	F	44	O+			BAJO
616	24	F	47	O+			
617	24	F	42	O+			BAJO
618	23	M	54	O+			ALTO
619	20	M	55	O+			ALTO
620	22	F	41	O+			BAJO
621	23	M	53	O+			
622	18	M	52	O+			
623	24	M	58	O+			ALTO
624	22	F	52	O+			PESO
625	24	M	56	O+			ALTO
626	22	M	56	O+			ALTO
627	21	F	47	O+			
628	23	F	48	O+			
629	21	F	49	O+			
630	19	M	55	O+			ALTO
631	23	M	53	O+			
632	21	F	48	O+			
633	22	M	55	O+			ALTO
634	18	F	47	A+			GRUPO
635	19	M	45	O+			BAJO
636	24	M	52	O+			
637	24	M	50	O+			
638	23	M	50	O+			
639	22	F	43	O+			BAJO
640	21	M	56	O+			ALTO
641	19	F	43	O+			BAJO
642	22	F	48	O+			
643	24	F	50	O+			
644	22	F	47	O+			
645	19	M	55	O+			ALTO
646	21	F	51	O+			
647	24	M	51	O+			
648	24	M	53	O+			
649	22	M	55	O+			ALTO
650	24	M	53	O+			
651	22	M	52	O+			



740	21	F	46	A+				
741	22	F	45	O+				
742	19	M	49	O+				
743	21	M	58	O+				ALTO
744	21	M	52	O+				
745	23	F	54	O+				ALTO
746	24	F	48	O+				
747	24	M	45	O+				BAJO
748	20	M	55	O+				ALTO
749	21	M	50	O+				
750	20	M	52	O+				
751	21	M	48	O+				
752	23	F	42	O+				BAJO
753	23	F	49	O+				
754	21	M	49	O+				
755	24	M	54	O+				ALTO
756	20	M	59	O+				ALTO
757	19	M	49	O+				
758	22	F	46	O+				
759	21	M	55	O+				ALTO
760	22	M	53	O+				
761	24	F	49	O+				
762	24	M	51	O+				
763	24	F	49	O+				
764	18	M	56	O+				ALTO
765	20	M	57	O+				ALTO
766	24	F	48	O+				
767	24	M	50	O+				
768	22	F	43	O+				BAJO
769	21	F	50	O+				
770	24	F	42	O+				BAJO
771	21	F	43	O+				BAJO
772	19	M	56	O+				ALTO
773	22	F	42	O+				BAJO
774	21	F	44	O+				BAJO
775	20	M	50	O+				
776	24	M	66	A+				ALTO
777	21	F	41	O+				BAJO
778	23	F	47	O+				
779	22	M	50	O+				
780	22	M	55	O+				ALTO
781	24	F	47	O+				
782	18	F	47	O+				
783	24	F	49	O+				

696	18	M	53	O+				
697	20	M	53	A+				
698	19	F	49	O+				
699	22	F	49	A+				
700	24	M	56	O+				ALTO
701	22	M	58	O+				ALTO
702	24	M	52	O+				
703	20	F	48	A+				
704	23	M	61	O+				ALTO
705	22	M	55	O+				ALTO
706	19	M	55	O+				ALTO
707	23	M	50	O+				
708	21	F	46	O+				
709	21	M	55	O+				ALTO
710	24	M	55	A+				ALTO
711	19	F	48	O+				
712	23	M	46	O+				BAJO
713	24	M	44	O+				BAJO
714	21	M	45	O+				BAJO
715	18	M	48	O+				
716	20	F	49	O+				
717	24	M	55	O+				ALTO
718	22	F	46	O+				
719	18	F	47	O+				
720	20	F	43	O+				BAJO
721	20	M	50	O+				
722	19	F	46	O+				
723	22	M	53	A+				
724	22	M	59	O+				ALTO
725	22	M	54	O+				
726	20	F	47	O+				
727	21	M	52	O+				
728	21	F	48	A+				VENAAS
729	20	F	48	O+				
730	23	M	54	A+				ALTO
731	22	F	46	A+				
732	22	F	49	O+				
733	20	F	47	O+				
734	24	M	54	O+				
735	24	F	46	O+				
736	22	F	48	O+				
737	22	M	58	O+				ALTO
738	22	M	51	O+				
739	20	M	53	O+				



828	20	F	46	O+				
829	24	F	47	O+				
830	24	M	52	O+				
831	24	M	53	A+				
932	18	M	53	O+				
833	21	F	47	O+				
834	21	M	53	O+				
835	22	F	50	O+				
836	20	M	49	O+				ALTO
837	20	M	56	O+				
838	20	M	48	O+				
839	19	F	51	O+				
840	19	F	46	O+				PESO B
841	23	M	55	O+				ALTO
842	19	M	51	O+				
843	20	M	51	O+				ALTO
844	20	M	56	O+				
845	20	M	48	O+				
846	21	F	48	O+				
847	20	M	53	O+				
848	22	F	47	O+				
849	22	F	52	O+				ALTO
850	23	F	43	O+				BAJO
851	24	M	53	O+				
852	18	F	46	O+				
853	24	M	54	O+				
854	21	M	51	O+				
855	22	F	47	O+				
856	23	F	45	O+				
857	24	M	52	O+				VERRUGAS
858	23	F	48	O+				
859	19	F	47	O+				
860	23	M	56	O+				ALTO
861	21	F	50	O+				
862	24	F	51	O+				
863	18	F	47	O+				
864	22	F	45	O+				
865	19	M	44	O+				BAJO
866	23	F	44	O+				BAJO
867	24	F	42	O+				BAJO
868	21	M	45	O+				BAJO
869	19	F	43	O+				BAJO
870	23	F	46	O+				
871	21	M	53	O+				

784	23	F	49	O+				BAJO
785	20	F	43	O+				
786	23	M	53	O+				
787	23	M	53	O+				
788	19	M	49	O+				
789	21	M	50	O+				
790	22	M	52	O+				
791	19	M	49	O+				ALTO
792	23	M	65	O+				
793	19	F	46	O+				RECIENTE
794	24	M	49	O+				BAJO
795	22	M	42	B+				
796	21	F	48	O+				
797	23	M	52	O+				
798	20	M	51	O+				
799	22	M	51	O+				
800	19	F	43	O+				BAJO
801	23	M	60	O+				ALTO
802	20	M	43	O+				BAJO
803	24	F	45	O+				
804	22	M	53	O+				
805	22	F	55	O+				ALTO
806	24	F	56	O+				ALTO
807	18	M	53	O+				
808	18	M	50	O+				
809	19	M	52	O+				
810	19	M	53	O+				
811	21	F	47	O+				CORE
812	19	M	58	O+				ALTO
813	21	F	48	O+				
814	21	M	52	O+				
815	20	M	51	O+				
816	19	F	43	O+				BAJO
817	21	M	48	O+				
818	21	F	44	O+				BAJO
819	23	F	51	O+				
820	24	F	43	O+				BAJO
821	20	F	47	O+				
822	24	F	43	O+				BAJO
823	22	F	51	O+				
824	24	M	53	O+				
825	19	M	50	O+				
826	24	M	57	A+				ALTO
827	24	F	52	O+				



872	22	F	47	O+				
873	24	F	47	O+				
874	24	M	45	O+			BAJO	
875	23	M	53	O+				
876	23	M	49	O+				
877	23	F	45	O+				
878	24	F	48	O+				
879	21	F	45	B+				
880	18	M	57	O+			ALTO	
881	24	F	46	O+				
882	24	M	54	O+			ALTO	
883	19	M	50	O+				
884	23	M	52	O+				
885	19	F	40	O+			BAJO	
886	19	F	46	O+				
887	21	M	53	O+				
888	23	F	48	O+				
889	18	F	48	B+			GRUPO	
890	20	F	46	O+				
891	24	M	58	O+			ALTO	
892	23	F	51	A+				
893	21	F	50	O+				
894	22	F	46	B+			GRUPO	
895	22	F	48	O+				

896	21	F	47	O+				PESO B
897	24	F	48	A+				GRUPO
898	24	F	44	O+				BAJO
899	23	M	56	O+				ALTO
900	21	F	49	O+				
901	22	F	42	A+				BAJO
902	23	M	57	O+				ALTO
903	24	F	46	O+				
904	22	M	53	O+				
905	22	F	38	O+				BAJO
906	19	F	51	O+				
907	22	M	56	A+				ALTO
908	22	F	42	O+				BAJO
909	21	F	51	O+				
910	22	M	57	O+				ALTO
911	23	M	55	O+				ALTO
912	20	M	52	O+				
913	18	M	49	O-				GRUPO
914	20	F	43	O+				BAJO
915	24	F	46	O+				
916	21	F	48	O+			VACUNA	
917	22	F	51	O+				
918	24	F	48	O+				
919	18	F	52	O+				

Anexo 5. Formato de selección del donante.

PERÚ Ministerio de Salud

HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE
REGISTRO DE INSCRIPCIÓN N° 21-2111-472

FORMATO DE SELECCIÓN DEL DONANTE

FECHA: / /

TIPO DE DONANTE:

VOLUNTARIO	GRUPO SANGUÍNEO:
REPOSICIÓN	FACTOR RH:
AUTÓLOGO	HEMOGLOBINA: gr./dl.
AFRESIS	HEMATOCRITO: %
SANGRE TOTAL	

N° de Pasaporte ó Carnet de Extranjería (clientes):

I. DATOS PERSONALES:

Nombre y Apellidos:	Sexo: M () F ()	Ethnicidad: (afís cumplidos)
Ocupación:	Estado Civil: Sol () Cas () Viu () Conv () Div ()	Edad:
Lugar de Nacimiento:	Fecha de Nacimiento:	Teléfono:
Dirección:	Dirección:	Celular:
Provincia:	Departamento:	E-mail:
Lugar de Trabajo:	Viajes:	Permanencia:
Otros:		Fecha:

II. EXAMEN FÍSICO:

Peso: Kg. / Talla: mt. / P/A: / mmHg. Frec. Cardíaca: lat. x min.

Inspección de Brazos (acceso venoso):

OBSERVACIONES:

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

Postulante: _____ Firma del Postulante _____ Huella Dactilar _____

Firma y sello del Entrevistador

III. PROTOCOLO DE SELECCIÓN DEL DONANTE (para ser completado con el apoyo del examinador)

¿Ha leído y entendido el material informativo que le entregamos?	SI	NO
¿Tiene más de 18 años?	SI	NO
¿Pesa más de 50 Kilos?	SI	NO
¿Ha donado sangre en los últimos dos (2) meses?	SI	NO
¿Está tomando o tomó algún medicamento en los últimos días?	SI	NO
¿Cuales?	SI	NO
¿Está actualmente en lista de espera para una cita con el médico?	SI	NO
¿Por qué?	SI	NO
¿Se encuentra ahora bien de salud?	SI	NO
EN LAS PRÓXIMAS 24 HORAS	SI	NO
¿Va a realizar actividad laboral, deportiva u otra actividad riesgosa?	SI	NO
EN LAS ÚLTIMAS DOS (2) SEMANAS	SI	NO
¿Ha tenido fiebre, dolor de cabeza ó evidencia de enfermedad?	SI	NO
EN EL ÚLTIMO MES:	SI	NO
¿Recibió alguna vacuna? ¿Cuál?	SI	NO
¿Tubo contacto con algún paciente portador de alguna enfermedad contagiosa?	SI	NO
EN LOS ÚLTIMOS 12 MESES:	SI	NO
¿Se colocó usted tatuaje, "piercing" en algún lugar del cuerpo ó contacto accidental con sangre?	SI	NO
¿Tubo usted intervenciones quirúrgicas?	SI	NO
EN ALGUNA OCASIÓN DURANTE SU VIDA:	SI	NO
¿Padece de alguna enfermedad ó molestia que requiere control?	SI	NO
Mencione la enfermedad ó molestia:	SI	NO
SI ES USTED MUJER:	SI	NO
Fecha de última regla: / / ¿Está gestando actualmente	SI	NO
¿Esta usted actualmente dando de lactar?	SI	NO
Fecha de último parto: / / N° de gestaciones:	SI	NO

PERÚ Ministerio de Salud

HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE
REGISTRO DE INSCRIPCIÓN N° 21-2111-472

IV. CON ASesorIA DEL ENTREVISTADOR

¿Cree que podría ser o tiene dudas al respecto a que podría ser portador del VIH, Hepatitis B y C ?	SI	NO
¿Alguna vez en su vida usó drogas ilícitas endovenosas u otras ?	SI	NO
¿Tiene o ha tenido conducta sexual de riesgo en el último año?	SI	NO
¿Se ha hecho alguna prueba de VIH?	SI	NO
¿Ha mantenido relaciones íntimas con personas diagnosticadas de Hepatitis B, C y VIH?	SI	NO
¿Ha padecido de alguna enfermedad de transmisión sexual?	SI	NO
Chancro	SI	NO
Otras	SI	NO

PRE - CALIFICACIÓN:

NO APTO (Marcar con una X) APTO (Marcar con una X)

NO APTO PERMANENTE: (Marcar con una X)

Fecha que puede retomar: / / Motivo: _____

Fecha que puede retomar: / / (Días)(Meses)(Años)

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 _____

Firma y sello del Entrevistador

V. CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ Identificado con DNI N° _____ 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 oportunidad de preguntar sobre este procedimiento y entiendo lo que es y cuales con sus riesgos y también he tenido oportunidad de que lo realicen. He revisado y entendido la información que me dieron referente a la propagación del virus del SIDA a través de la sangre, plaquetas o plasma, por lo tanto yo considero que mi sangre debe ser examinada para los anticuerpos del SIDA y otras enfermedades infecciosas. En mi consentimiento yo certifico que he contestado con toda veracidad las preguntas que 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 tengamos o puedan tener en contra de cualquiera de

Firma del Donante _____ Huella Digital _____ Firma del Entrevistador _____

Donna para: _____ Servicio: _____ Cama: _____

Validado por: _____ Firma y Sello: _____

Observaciones: _____

Anexo 6. Matriz de consistencia.

PREGUNTAS	HIPÓTESIS	OBJETIVO	VARIABLE	DIMENSIONES e INDICADORES	ESCALA	MÉTODOS
¿Cuáles causas de pre diferimiento en sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021?	Las causas de diferimiento en pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021 no son relevantes	Identificar las causas de diferimiento en pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de covid-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.	Causas de diferimiento en pandemia COVID-19	Causas de diferimiento.	Nominal,	Tipo de estudio: experimental Nivel: descriptivo Diseño: investigación retrospectiva transversal.
1. ¿Cuál es el porcentaje de pre donantes de sangre diferidos según género y edad durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021?	1. El género y la edad son la mayor causa de diferimiento, en pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.	1. Determinar el porcentaje de pre donantes de sangre diferidos según género y edad durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.	· Numero según Género · Numero según Edad	Sexo: Femenino y masculino. Edad: tiempo vivido medido en años.	Nominal y Nominal	Población de estudio: 3 8 pre donantes de sangre registrados en archivos de banco de sangre. Muestra: 1704 pre donantes registrados y diferidos en archivos de banco de sangre
2. ¿Cuál es el porcentaje de pre donante de sangre diferidos Hematocrito y grupo sanguíneo durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021?	2. El hematocrito alto y grupo sanguíneo poco frecuente no es la mayor causa de diferimiento, en pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021	2. Determinar el porcentaje de pre donante de sangre diferidos según Hematocrito y grupo sanguíneo durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.	· Numero de pre donantes según Hematocrito · Numero de pre donantes según Grupo Sanguíneo	Hematocrito: Es el porcentaje de glóbulos rojos en relación con el volumen total de la sangre Grupo sanguíneo: presencia o ausencia de antígeno A y B - sistema Rh presencia o ausencia de antígeno (positivo o negativo).	Nominal	Técnicas e instrumentos colecta de datos: Datos secundarios (registros, archivos) • Instrumento registrado en establecimientos PRONAHEBAS
3. ¿Cuál es el porcentaje de pre donantes de sangre diferidos por pruebas de diagnóstico rápido y vacunas durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021?	3. Pruebas de diagnóstico rápido reactivo y si vacunados, no son causa de diferimiento, en pre donantes de sangre atendidos durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.	3. Determinar el porcentaje de pre donantes de sangre diferidos por pruebas de diagnóstico rápido y vacunas durante la pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos Monge Medrano 2020 – 2021.	Numero de pre donante Pruebas de diagnóstico reactivo. Vacunas COVID-19	Pruebas rápidas de diagnóstico, reactivo -No reactivo. Vacunas: tiempo de aplicación en días.	Nominal	Escala de medición porcentaje de pre donantes diferidos por diferentes causas Técnicas para el análisis de datos: • Estadística descriptiva



Anexo 7. Declaración jurada de autenticidad de tesis.



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Edith Esberanza Coaguira Castillo,
identificado con DNI 01306744 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Banco de Sangre y Hemoterapia

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“ Causas de Diserimiento en Pre Donantes de Sangre
Atendidos Durante la Pandemia de COVID-19 en el
Hospital Carlos Monge Medrano 2020-2021 ”

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a las disposiciones legales vigentes y a las sanciones correspondientes de igual forma me someto a las sanciones establecidas en las Directivas y otras normas internas, así como las que me alcancen del Código Civil y Normas Legales conexas por el incumplimiento del presente compromiso

Puno 25 de Junio del 2025

Edith Coaguira
FIRMA (obligatoria)



Huella



Anexo 8. Autorización para el depósito de tesis de investigación en el repositorio institucional.



Universidad Nacional
del Altiplano Puno



Vicerrectorado
de Investigación



Repositorio
Institucional

AUTORIZACIÓN PARA EL DEPÓSITO DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Por el presente documento, Yo Edith Esperanza Coaquira Castillo,
identificado con DNI 01306744 en mi condición de egresado de:

Escuela Profesional, Programa de Segunda Especialidad, Programa de Maestría o Doctorado

Banco de Sangre y Hemoterapia,
informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación denominada:

“Causas de Diferimiento en Pre Donantes de Sangre Atendidos
Durante la Pandemia de COVID-19 en el Hospital Carlos
Monge Medrano 2020 - 2021”

para la obtención de Grado, Título Profesional o Segunda Especialidad.

Por medio del presente documento, afirmo y garantizo ser el legítimo, único y exclusivo titular de todos los derechos de propiedad intelectual sobre los documentos arriba mencionados, las obras, los contenidos, los productos y/o las creaciones en general (en adelante, los “Contenidos”) que serán incluidos en el repositorio institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno.

También, doy seguridad de que los contenidos entregados se encuentran libres de toda contraseña, restricción o medida tecnológica de protección, con la finalidad de permitir que se puedan leer, descargar, reproducir, distribuir, imprimir, buscar y enlazar los textos completos, sin limitación alguna.

Autorizo a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno a publicar los Contenidos en el Repositorio Institucional y, en consecuencia, en el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto, sobre la base de lo establecido en la Ley N° 30035, sus normas reglamentarias, modificatorias, sustitutorias y conexas, y de acuerdo con las políticas de acceso abierto que la Universidad aplique en relación con sus Repositorios Institucionales. Autorizo expresamente toda consulta y uso de los Contenidos, por parte de cualquier persona, por el tiempo de duración de los derechos patrimoniales de autor y derechos conexos, a título gratuito y a nivel mundial.

En consecuencia, la Universidad tendrá la posibilidad de divulgar y difundir los Contenidos, de manera total o parcial, sin limitación alguna y sin derecho a pago de contraprestación, remuneración ni regalía alguna a favor mío; en los medios, canales y plataformas que la Universidad y/o el Estado de la República del Perú determinen, a nivel mundial, sin restricción geográfica alguna y de manera indefinida, pudiendo crear y/o extraer los metadatos sobre los Contenidos, e incluir los Contenidos en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.

Autorizo que los Contenidos sean puestos a disposición del público a través de la siguiente licencia:

Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

En señal de conformidad, suscribo el presente documento.

Puno 25 de Junio del 2025

Edith Coaquira
FIRMA (obligatoria)



Huella