



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN**

**BANCO DE SANGRE Y HEMOTERAPIA**



**PREVALENCIA DE ENFERMEDADES INFECTO-  
CONTAGIOSAS EN DONANTES DE SANGRE DEL HOSPITAL  
ESSALUD BASE II MOQUEGUA EN EL AÑO 2022**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**YUISSELLE YUBESKY HANCCO NAVARRO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

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

**PUNO, PERÚ**

**2024**



## Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

PREVALENCIA DE ENFERMEDADES INFE  
CTO CONTAGIOSAS EN DONANTES DE S  
ASNGRE DEL HOSPITAL DE ESSALUD BA  
SE II MOQUEGUA EN EL AÑO 2024

AUTOR

YUISSELLE YUBESKY HANCCO NAVARR  
O

RECUENTO DE PALABRAS

12141 Words

RECUENTO DE CARACTERES

67825 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

90 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

2.7MB

FECHA DE ENTREGA

Sep 18, 2024 3:22 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Sep 18, 2024 3:24 PM GMT-5

### ● 12% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

  
Dr. Dante J. Choquehuanca Panclas

  
  
Dra. Vicky C. Gonzales Alcos  
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN

Resumen



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN**  
**BANCO DE SANGRE Y HEMOTERAPIA**

**TESIS**

PREVALENCIA DE ENFERMEDADES INFECTO- CONTAGIOSAS EN  
DONANTES DE SANGRE DEL HOSPITAL ESSALUD BASE II MOQUEGUA EN  
EL AÑO 2022

**PRESENTADA POR:**

Blga. YUISSELLE YUBESKY HANCCO NAVARRO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

SEGUNDA ESPECIALIDAD EN: BANCO DE SANGRE Y HEMOTERAPIA

APROBADO POR:

PRESIDENTE:

Dra. Roxana del Carmen Medina Rojas  
Presidente de Jurado

PRIMER MIEMBRO:

Mg. Naddya Valentine Jordan Romero  
Primer miembro de jurado

SEGUNDO MIEMBRO:

Mg. Yeny Lipa Portillo  
Segundo miembro de jurado

DIRECTOR/ASESOR:

Dr. Dante Joni Choquehuanca Panclas  
Director/Asesor de Tesis

Área: Biomédicas

Línea: Ciencias de la Salud

Sub línea: Diagnóstico Epidemiológico

Tema: Diagnóstico y epidemiología de enfermedades producidas por microorganismos (virus, bacterias, hongos y parásitos).

Puno, 01 de Agosto 2024



## DEDICATORIA

A mis amados padres,

Por su amor incondicional, su apoyo continuo y sus enseñanzas valiosas. Gracias por ser mi fuente de inspiración por acompañarme en cada paso de este camino, aunque ahora ya no los tenga conmigo, siempre serán mi fortaleza. Este logro es tanto mío como suyo.

**Yuisselle Yubesky Hanco Navarro**



## AGRADECIMIENTOS

Deseo manifestar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron a que esta tesis fuera posible.

A mi familia, por su amor, apoyo y confianza incondicionales, que han sido el pilar sobre el que he edificado mis logros. Agradezco que me hayan mostrado la importancia del esfuerzo y la perseverancia.

A mis docentes y tutores de la Universidad Nacional del Altiplano, por su orientación y sabiduría a lo largo de mi desarrollo académica. En especial, agradezco al Dr. Dante Choquehuanca Panclas por su apoyo, dedicación y por sus valiosos consejos durante la elaboración de este trabajo.

A mis amigos y compañeros de estudio, por su familiaridad y apoyo en los momentos difíciles.

Finalmente, quiero expresar mi agradecimiento a la Dra. Nadia Mendoza Banda encargada del servicio del Banco de Sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua, a su equipo de Banco de Sangre y a todos los que hicieron posible la recolección de datos para esta investigación. Su colaboración fue esencial para la culminación de este estudio.

A todos, mi más sincero agradecimiento.

**Yuisselle Yubesky Hanco Navarro**



# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	
<b>ÍNDICE GENERAL</b>	
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b>	
<b>ACRÓNIMOS</b>	
<b>RESUMEN.....</b>	<b>13</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>REVISIÓN DE LA LITERATURA</b>	
<b>2.1. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>17</b>
2.1.1. Donación de sangre.....	17
2.1.2. Donantes de sangre.....	17
2.1.3. Tipos de donantes de sangre.....	18
2.1.4. Prevalencia.....	19
2.1.5. Transfusiones sanguíneas.....	21
2.1.6. Suministro de sangre.....	21



2.1.7. Enfermedades infecciosas en donantes de sangre.....	22
<b>2.2. ANTECEDENTES.....</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
<b>3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>27</b>
<b>3.2. ENUNCIADOS DEL PROBLEMA.....</b>	<b>30</b>
<b>3.3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>30</b>
<b>3.4. OBJETIVOS.....</b>	<b>31</b>
<b>3.5. HIPÓTESIS.....</b>	<b>32</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
<b>4.1. LUGAR DE ESTUDIO.....</b>	<b>33</b>
<b>4.2. POBLACIÓN.....</b>	<b>34</b>
<b>4.3. MUESTRA.....</b>	<b>34</b>
<b>4.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>35</b>
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	
<b>5.1. IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS (EDAD, SEXO Y TIPO DE DONACIÓN) DE LOS DONANTES DE SANGRE DEL HOSPITAL ESSALUD BASE II MOQUEGUA EN EL AÑO 2022.....</b>	<b>40</b>
<b>5.2. IDENTIFICAR CUÁLES SON LAS ENFERMEDADES INFECTO-CONTAGIOSAS VIRALES, BACTERIANAS Y PARASITARIAS QUE PRESENTAN LOS DONANTES DE SANGRE DEL HOSPITAL ESSALUD BASE II MOQUEGUA EN EL AÑO 2022.....</b>	<b>45</b>



<b>5.3. ASOCIACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS SEGÚN EDAD, SEXO Y TIPO DE DONACIÓN.....</b>	<b>54</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>60</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>61</b>
<b>VIII. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>67</b>

**ÁREA:** Biomédicas

**TEMA:** Diagnóstico y epidemiología de enfermedades producidas por microorganismos (virus, bacterias, hongos y parásitos).

Puno, 01 de Agosto 2024.





## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> Edad de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua....	40
<b>Tabla 2</b> Sexo de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua.....	41
<b>Tabla 3</b> Tipo de donación.....	43
<b>Tabla 4</b> Prueba de VIH.....	45
<b>Tabla 5</b> Prueba de HBcAb.....	46
<b>Tabla 6</b> Prueba de HBsAg.....	48
<b>Tabla 7</b> Prueba de VHC.....	49
<b>Tabla 8</b> Prueba de HTLV I/II.....	50
<b>Tabla 9</b> Prueba de Chagas.....	51
<b>Tabla 10</b> Prueba de Sífilis.....	53
<b>Tabla 11</b> Asociación entre la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas con la edad.....	54
<b>Tabla 12</b> Asociación entre la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas con el sexo.....	56
<b>Tabla 13</b> Asociación entre la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas con el tipo de donación.....	57



## ÍNDICE DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1</b> Edad de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua..	40
<b>Figura 2</b> Sexo de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua...	42
<b>Figura 3</b> Tipo de donación.....	43
<b>Figura 4</b> Prueba de VIH.....	45
<b>Figura 5</b> Prueba de HBcAb.....	47
<b>Figura 6</b> Prueba de HBsAg.....	48
<b>Figura 7</b> Prueba de VHC.....	49
<b>Figura 8</b> Prueba de HTLV I/II.....	50
<b>Figura 9</b> Prueba de Chagas.....	52
<b>Figura 10</b> Prueba de Sífilis.....	53



## ÍNDICE DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 1</b> Cuadro de matriz de consistencia.....	67
<b>Anexo 2</b> Instrumento.....	68
<b>Anexo 3</b> Base de datos.....	73



## ACRÓNIMOS

CLIA:	Ensayo por Inmunoensayo de Quimioluminiscencia
DIBAN:	Dirección General de Bancos de Sangre y Hemoterapia
ELISA:	Ensayo por Inmunoadsorción ligado a enzimas
HBcAb:	Anticuerpo Contra el Antígeno de Superficie de la Hepatitis B
HBsAg:	Antígeno de superficie de la Hepatitis B
HTLV:	Virus Linfotrópico de Células T Humanas
OMS:	Organización Mundial de la Salud
OPS:	Organización Panamericana de la Salud
PRONAHEBAS:	Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre
VIH:	Virus de Inmunodeficiencia Humana
VHC:	Virus de la Hepatitis C



## RESUMEN

El Servicio de Banco de Sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua enfrenta un desafío urgente debido a la escasez de unidades de sangre disponibles para los pacientes de emergencia; esta escasez podría llevar a algunos pacientes a recurrir a personas inescrupulosas, que, ante la urgencia de la situación, podrían no proporcionar pruebas adecuadas de su idoneidad respecto a la ausencia de enfermedades infecto-contagiosas transmisibles por sangre. La presente investigación se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia de enfermedades infecto-contagiosas que han padecido los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022. El método de investigación fue de tipo descriptivo, no experimental y de enfoque cuantitativo; la población y muestra estuvieron conformadas por 636 donantes de sangre de enero a diciembre del año 2022, la técnica de recolección de datos fue el análisis documental, y el instrumento fue la ficha de análisis documental, donde se tabularon datos de los donantes bajo la normativa del PRONAHEBAS desde la base de datos del servicio de Banco de Sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua; los datos se procesaron con el programa estadístico IBM SPSS versión 26. Los resultados indicaron una mayor prevalencia de la hepatitis B, cuya reactividad fue mayor para los marcadores son HBcAb (7.24%) y HBsAg (0.16%), seguido de la sífilis (1.57%), la hepatitis C (1.42%), la enfermedad de chagas (1.26%), HTLV I/II (0.47%) y el VIH (0.16%), cuyos donantes en su mayoría fueron varones (62.68%), con edades de 18 a 30 años (31.5%) y se dieron donaciones no voluntarias (85.8%). Conclusión; la investigación demuestra que existe mayor prevalencia de marcadores serológicos de HBcAb y HBsAg, sífilis, hepatitis C, chagas, HTLV I/II y el VIH.

**Palabras clave:** Donación, sangre, enfermedades, contagio, transfusión, marcadores, transmisión.



## ABSTRACT

The Blood Bank Service of the EsSalud Base II Moquegua Hospital faces an urgent challenge due to the shortage of blood units available for emergency patients; This shortage could lead some patients to turn to unscrupulous people, who, given the urgency of the situation, could not provide adequate evidence of their suitability regarding the absence of infectious-contagious diseases transmitted by blood. The present research was carried out with the objective of determining the prevalence of infectious-contagious diseases suffered by blood donors at the EsSalud Base II Moquegua Hospital in the year 2022. The research method was descriptive, non-experimental and with a quantitative approach. The population and sample were made up of 636 blood donors from January to December 2022, the data collection technique was documentary analysis, and the instrument was the documentary analysis sheet, where donor data was tabulated under the regulations. from PRONAHEBAS from the database of the Blood Bank service of the EsSalud Base II Moquegua Hospital; The data were processed with the statistical program IBM SPSS version 26. The results indicated a higher prevalence of hepatitis B, whose reactivity was greater for the markers HBcAb (7.24%) and HBsAg (0.16%), followed by syphilis (1.57 %), hepatitis C (1.42%), Chagas disease (1.26%), HTLV I/II (0.47%) and HIV (0.16%), whose donors were mostly men (62.68%), aged from 18 to 30 years old (31.5%) and non-voluntary donations were given (85.8%). Conclusion; Research shows that there is a higher prevalence of serological markers of HBcAb and HBsAg, syphilis, hepatitis C, chagas, HTLV I/II and HIV.

**Keywords:** Donation, blood, diseases, contagion, transfusion, markers, transmission.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La transmisión de enfermedades infecciosas por transfusión sanguínea constituye un importante reto para la salud pública. Esto se debe a que las transfusiones de sangre hacen a los pacientes más susceptibles a posibles infecciones como el virus de la inmunodeficiencia humana, el virus linfotrópico de células T, el virus de la hepatitis B, el virus de la hepatitis C, la bacteria *Treponema pallidum* y el parásito *Trypanosoma cruzi* (Ayón et al., 2023).

En el Perú, las guías para el manejo oportuno de las donaciones de sangre especifican una serie de pruebas para detectar marcadores de infección: antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg), anticuerpos contra el antígeno del núcleo del virus de la hepatitis B (anti-HBc), anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el virus de la hepatitis C (VHC), anticuerpos frente a *Treponema pallidum* (sífilis), anticuerpos frente al virus linfotrópico humano (HTLV I-II) y todos los anticuerpos frente al *Trypanosoma cruzi* (enfermedad de Chagas) (Concepción & Marchena, 2019). Sin embargo, muchas de estas pruebas son inadecuadas y, particularmente en las derivaciones involuntarias de donantes, algunos de estos indicadores pueden pasar desapercibidos debido a las necesidades del paciente y pueden suponer riesgos significativos para los pacientes.

En el Servicio de Banco de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua este problema se encontraría presente ya que las donaciones voluntarias de sangre que cuenta el servicio son insuficientes, lo cual genera un grave problema, pues los familiares recurren a personas inescrupulosas, convirtiéndose en un riesgo para los pacientes que



necesiten de las unidades de sangre, realizando la reposición de unidades de sangre pero pasando por alto algunos factores indicados en los marcadores serológicos.

La presente investigación tuvo la finalidad de determinar la prevalencia de enfermedades infecto-contagiosas que han padecido los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022. Para lo cual, considero cuatro capítulos principales en los cuales se desarrolló un análisis sustantivo de la problemática y un análisis específico dentro del marco de las actividades del Hospital EsSalud Base II Moquegua: revisión de la literatura, planteamiento del problema, materiales y métodos, resultados y discusión, finalizando con las conclusiones y recomendaciones respectivas.





## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LA LITERATURA

#### 2.1. MARCO TEÓRICO

##### 2.1.1. Donación de sangre

Es un gesto de solidaridad que las personas acudan a las instituciones de salud, especialmente a los bancos de sangre, para donar sangre, ya que es la única forma de obtener este tipo de tejido. La Cruz Roja describe la donación de sangre como un acto de satisfacción de una necesidad de la comunidad y una responsabilidad social (Linares, 2018).

##### 2.1.2. Donantes de sangre

Un donante de sangre es una persona que voluntariamente dona cierta cantidad de su sangre para transfusión o tratamiento. Para donar sangre, una persona debe haber alcanzado una determinada edad, independientemente del género del donante; según la OMS (2022), un análisis de la proporción de donantes de sangre por género muestra que las mujeres representan el 33%, aunque estos datos son variables. De los 113 países analizados, sólo 15 proporcionaron datos, de los cuales las mujeres son las principales donantes en menos del 10% de los países.

En cuanto a la edad de los donantes de sangre, los jóvenes son los que más contribuyen en los países de renta baja y media, a diferencia de los países de renta alta. Estos datos proporcionan una valiosa información demográfica sobre los donantes potenciales y su localización, que resulta útil para el seguimiento y el desarrollo de estrategias de captación (OMS, 2022).



### 2.1.3. Tipos de donantes de sangre

La Resolución Ministerial del Ministerio de Salud (2019) detalla los distintos tipos de donantes de sangre:

- Donante autólogo, la cual, se refiere a la donación dirigida a uno mismo, realizada con la intención de almacenar sangre o componentes para futuras transfusiones personales.
- Donante alogénico, donde, la donación está dirigida a otra persona y se subdivide en tres categorías: donantes voluntarios de sangre, donantes por reposición y donantes remunerados.

Entre el donante alogénico, se subdivide en los siguientes:

- a) Donación por reposición: Se refiere a la donación de sangre en respuesta a una petición familiar o comunitaria, sin esperar recompensa económica ni beneficio personal. Se realiza sin ánimo de lucro, pero se considera más arriesgada que la donación voluntaria de sangre (Resolución Ministerial, 2019).
- b) Donación presuntamente remunerada: En este procedimiento, una persona busca una compensación económica u otro beneficio personal a cambio de la donación de sangre. Aunque no hay pruebas que confirmen o sancionen este comportamiento, el Decreto Ministerial establece que las donaciones de sangre con ánimo de lucro son ilegales (Resolución Ministerial, 2019).
- c) Donación voluntaria o altruista: Se trata de donaciones de sangre altruistas realizadas por personas con el propósito de contribuir a la comunidad sin esperar nada a cambio (Resolución Ministerial, 2019).



La OMS (2022) afirma que no es posible garantizar un suministro de sangre adecuado y seguro sin una base sólida y regular de donantes voluntarios y no remunerados. Los donantes voluntarios se consideran el grupo más fiable porque tienen menos probabilidades de contraer enfermedades infecciosas y son más aptos para la donación de sangre. La resolución WHA63.12 de la Asamblea Mundial de la Salud pide a todos los Estados Miembros que establezcan sistemas nacionales de donación de sangre basados en la donación voluntaria y no remunerada y que trabajen para alcanzar el objetivo de la autosuficiencia.

#### **2.1.4. Prevalencia**

La prevalencia se refiere a la proporción de personas de una población que están afectadas por una enfermedad o afección concreta en un momento dado o durante un periodo de tiempo determinado. Es un indicador básico en epidemiología para comprender la carga de morbilidad en una población determinada y se calcula dividiendo el número de casos de una enfermedad por el número total de personas de la población en riesgo (Wang y Cheng, 2020).

En la prevalencia de las enfermedades infecciosas influyen diversos factores, como los demográficos, socioeconómicos, medioambientales, de estilo de vida y genéticos, así como el acceso a los servicios sanitarios.

Los factores demográficos como la edad, el sexo, el origen étnico y la composición de la población pueden influir en la prevalencia de determinadas enfermedades, siendo algunas más frecuentes en determinados grupos de edad y determinados grupos étnicos. Los factores socioeconómicos pueden influir en la prevalencia de las enfermedades y limitar el acceso a la atención sanitaria, la educación y los recursos económicos, reduciendo así las oportunidades de



prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades. Los factores ambientales, como la calidad del aire, el agua potable, la disponibilidad de alimentos nutritivos y la exposición a toxinas ambientales, pueden influir en la prevalencia de las enfermedades y aumentar el riesgo de padecerlas. Los factores relacionados con el estilo de vida, como la dieta, el ejercicio, el consumo de tabaco y alcohol y el comportamiento a la hora de dormir, influyen en la prevalencia de las enfermedades crónicas. Los factores genéticos pueden aumentar el riesgo de desarrollar determinadas enfermedades. Por último, está el acceso a la asistencia sanitaria, que incluye la prevención de enfermedades, el diagnóstico precoz y el tratamiento (Budreviciute et al., 2020).

En relación con la donación de sangre, la prevalencia de marcadores infecciosos varía según el país y el nivel de renta, con marcadas diferencias entre los países de renta alta y baja. La evaluación continua del perfil clínico y sociodemográfico y de la prevalencia de infecciones transmitidas por la sangre es esencial para garantizar un suministro de sangre seguro. Los donantes de sangre voluntarios tienen menor riesgo de infección que los que reciben una compensación, y se ha demostrado que ciertas características como el nivel educativo, la edad y el estado civil están asociadas a la presencia de estos marcadores de infección (More-Yupanqui et al., 2021).

#### **2.1.5. Transfusiones sanguíneas**

En una situación médica, un paciente recibe una transfusión de sangre o alguno de sus componentes procedente de un donante por vía intravenosa. La finalidad de esta transfusión es salvar la vida del paciente reemplazando la sangre perdida durante una cirugía, lesión o cuando el cuerpo no puede producir



suficiente sangre debido a alguna deficiencia, por ello esta busca restablecer la calidad y cantidad de la sangre además de garantizar la viabilidad del paciente reponiendo los componentes sanguíneos perdidos (Cahuaya, 2021).

La distribución de las transfusiones de sangre según la edad del paciente varía mucho de un país a otro. Por ejemplo, en los países económicamente estables, la proporción de pacientes ancianos que reciben transfusiones de sangre alcanza el 76% del total. En cambio, en los países con recursos limitados, el 54% de las transfusiones de sangre se realizan a niños menores de cinco años (OMS, 2022).

#### **2.1.6. Suministro de sangre**

En todo el mundo se realizan aproximadamente 118,5 millones de donaciones de sangre, el 40% de las cuales proceden de países desarrollados, que sólo cuentan con el 16% de la población mundial. Según datos, unos 13 300 centros de donación de sangre de 169 países, se recogieron un total de 106 millones de donaciones de sangre. El número de unidades de sangre recogidas en estos centros depende del nivel de ingresos de las personas (OMS, 2022).

La media anual de donaciones de sangre por centro es de 1300 en los países de renta baja, 4400 en los de renta baja y media, 9300 en los de renta alta y media y 25 700 en los de renta alta. Aproximadamente 60 países recolectan menos de 10 donaciones por cada 1000 habitantes, y de estos, 34 pertenecen a la Región de África, 4 a la Región de las Américas, 4 a la Región del Mediterráneo Oriental, 4 a la Región de Europa, 5 a la Región del Sudeste Asiático y 9 a la Región del Pacífico Occidental. Todos estos países tienen recursos económicos bajos o medianos (OMS, 2022).



### 2.1.7. Enfermedades infecciosas en donantes de sangre

- **VIH**

El VIH se transmite de persona a persona cuando la sangre o los fluidos corporales de una persona infectada entran en el cuerpo de otra. Las vías de transmisión del virus incluyen las transfusiones de sangre, los trasplantes de órganos y el uso compartido de jeringuillas y parafernalia de drogas; a principios de la década de 1980, el VIH también se transmitía a través de transfusiones de sangre y productos sanguíneos. Sin embargo, gracias a las nuevas medidas preventivas y a los análisis realizados en los bancos de sangre, el riesgo se ha reducido mucho y se ha eliminado casi por completo; la forma más eficaz de detectar el VIH es mediante pruebas de cribado que detectan anticuerpos (proteínas del sistema inmunitario) contra el virus en la sangre (Sociedad Americana Contra el Cáncer, 2018).

- **Sífilis**

La sífilis es una enfermedad infecciosa que corre el riesgo de infectar la sangre fresca porque el agente causal, *Treponema pallidum*, puede sobrevivir en refrigeración hasta 72 horas. La enfermedad tiene un curso crónico, se propaga por todo el mundo y se transmite por vía sexual y transplacentaria. Si la sífilis no se trata en la fase aguda, puede evolucionar a una enfermedad crónica con síntomas graves (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

- **Enfermedad de Chagas**

En 1908, Carlos Ribeiro Justiniano das Chagas hizo un importante descubrimiento al encontrar un protozoo parecido a un flagelo (*T. cruzi*) en el intestino de un insecto conocido con varios nombres en América. Se calcula



que entre 6 y 7 millones de personas están infectadas por este parásito en todo el mundo, con una prevalencia del 0,93% en zonas endémicas, principalmente en América Latina y el Caribe, y del 0,39% y el 0,5% en donantes de sangre de México y Perú, respectivamente. La principal vía de transmisión es la vectorial, con insectos que transmiten el parásito, generalmente en zonas pobres y endémicas. La diversidad genética de las cepas distingue actualmente dos grupos principales, *T. cruzi I* y *T. cruzi II* (Organización Panamericana de la Salud, 2019).

- **VHB**

La hepatitis B es una infección hepática mortal causada por el virus de la hepatitis B (VHB). Constituye un importante problema sanitario en todo el mundo y puede ser una enfermedad crónica con un alto riesgo de muerte por cirrosis y cáncer de hígado. La vía de infección es el contacto con fluidos corporales como pinchazos con agujas, tatuajes, piercings, sangre infectada, saliva, semen, fluidos vaginales y fluidos menstruales. Además, el virus puede transmitirse al compartir agujas, jeringas u objetos cortantes contaminados en entornos de atención médica, comunitarios o al consumir drogas inyectables. La transmisión sexual es más común en personas no vacunadas con múltiples parejas sexuales (OMS, 2022).

- **HBsAg**

El antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) es un marcador de la presencia del virus en el organismo; un HBsAg “positivo” indica una infección activa por el virus de la hepatitis B, que puede ser aguda. Esta infección se transmite a través de la sangre (Hepatitis B Foundation, 2022).



- **HBcAb**

Si los anticuerpos contra el virus de la hepatitis B (VHB) son “reactivos”, esto indica una infección previa o actual. La interpretación de este resultado depende de otras pruebas realizadas para detectar el virus. Si el resultado de la prueba es reactivo, como ocurre con el HBsAg, puede indicar una infección crónica por el virus de la hepatitis B (Hepatitis B Foundation, 2022).

- **HTLV I y II**

El virus en cuestión es el virus linfotrópico humano de células T (HTLV), que consta de dos tipos principales, HTLV-I y HTLV-II. Estos virus se han asociado a enfermedades como la leucemia, el linfoma de células T y la paraplejia espástica tropical (Santiago, 2017). Debido a su peligrosidad, el cribado del HTLV es obligatorio para los donantes de sangre y órganos en los bancos de sangre (Leizaola et al., 2020). Además, según lo indicado por Minsal (2018), existen tres vías principales de transmisión del virus a través de fluidos biológicos: vertical, sexual y parenteral.

La transmisión vertical se produce cuando una madre infectada amamanta a su hijo, la transmisión sexual es la más frecuente y la parenteral se produce por transfusión de sangre.

- **HCV**

VHC son las siglas de hepatitis C, una enfermedad que afecta al hígado y, por desgracia, no existe ninguna vacuna para prevenirla. Sin embargo, existen tratamientos para prevenir el daño hepático asociado. Cabe señalar que la transmisión de la enfermedad se produce principalmente a través del torrente sanguíneo, pero las personas infectadas pueden ser asintomáticas y transmitir





el virus sin saberlo. Entre los posibles síntomas de la hepatitis C se encuentran la pérdida de apetito, molestias abdominales o dolor, vómitos, fiebre, ictericia y fatiga (Departamento de Salud, Rhode Island, 2022).

## 2.2. ANTECEDENTES

Reina y Espinoza (2020) llevaron a cabo un estudio en el Hospital Nacional Rosales entre 2016 y 2018 con el propósito de identificar las características de los donantes de sangre que dieron positivo en los ensayos para el VIH. Encontraron un total de 16 donantes, 11 hombres y 5 mujeres. Los resultados mostraron que el banco de sangre del hospital realizaba análisis de sangre para VIH, hepatitis B, hepatitis C, sífilis y enfermedad de Chagas de acuerdo con las recomendaciones de la OMS, y que las transfusiones de sangre eran seguras y libres de infección.

Martínez-Garcés et al. (2019), analizó la serorreacción y prevalencia de sífilis en donantes de un banco de sangre de Barranquilla, Colombia. Los resultados sugieren que la tasa de serorreactividad de las personas alguna vez infectadas por *T. pallidum* fue del 1,86% y la prevalencia de infección activa del 0,93%, con las tasas más elevadas entre los hombres maduros, las personas mayores, las viudas y los desempleados, lo que sugiere que los donantes de sangre tienen una tasa de serorreactividad para *T. pallidum* superior a la media nacional. Además, se encontraron correlaciones entre la sífilis y las variables sociodemográficas sexo y ocupación.

More et al. (2021), evaluaron la prevalencia de marcadores infecciosos y factores asociados en donantes de un banco de sangre peruano, indagó precisar la prevalencia de contrastes infecciosos en donantes de un banco de sangre en Perú y calcular si las variables sociodemográficas del donante tienen alguna relación con la presencia de los mismos marcadores. Los resultados mostraron que la prevalencia de VIH era del 0,81%,



la del VHB del 6,19%, la del VHC del 0,12%, la de HTLV-I/II del 0,66%, la de Chagas del 2,76% y la de sífilis del 1,73%. Varios factores sociodemográficos se asociaron a la prevalencia de marcadores de infección positivos. La mayoría de los tipos de donación fueron involuntarios (96%) y el 53% había donado anteriormente. Las tasas de positividad para los marcadores de infección por VIH, VHB, enfermedad de Chagas y sífilis entre los donantes fueron superiores a las de otros países de la región.

Yovera (2020), en su estudio precisaron la relación entre los factores socioculturales, demográficos y las enfermedades infecciosas en donantes de sangre en los dos establecimientos de salud en Lima 2019. Los resultados mostraron una correlación estadística entre la edad, el sexo, la región de origen y la reactividad. El número de parejas sexuales fue el único factor demográfico asociado a la reactividad ( $p < 0,05$ ). Sin embargo, no se encontró ninguna correlación entre el tatuaje, el tipo de donante o la ocupación y la reactividad serológica.

Cahuaya (2021), analizaron la prevalencia de marcadores serológicos infecciosos en donantes en banco de sangre del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo del 2016 al 2018. Los resultados mostraron que el marcador serológico de la infección por hepatitis B (HBcAb) fue el más frecuente (1,78%), HTLV-I/II fue el segundo (1,08%) y la prevalencia de donantes reaccionantes a marcadores infecciosos fue mayor entre los varones durante el periodo de estudio.



## CAPÍTULO III

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 3.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

A nivel mundial, la transmisión de enfermedades infecciosas por transfusión sanguínea constituye un importante reto para la salud pública. Esto significa que es necesario poder reconocer el potencial de transmisión del virus de la inmunodeficiencia humana, el virus linfotrópico de células T, el virus de la hepatitis B, el virus de la hepatitis C, la bacteria *Treponema pallidum* y el parásito *Trypanosoma cruzi*, para evitar que los receptores se contaminen con estos patógenos (Ayón et al., 2023).

Según un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2022, el 40% (118,5 millones) de las donaciones de sangre del mundo proceden de países con economías desarrolladas y estables. También se constató que, en los países de renta baja, el 54% de las transfusiones de sangre se realizan a niños menores de cinco años, mientras que, en los países con economías más estables, el 76% de las transfusiones de sangre se realizan principalmente a personas de 60 años o más. En cuanto a las donaciones de sangre, por cada 1.000 personas que acuden a donar sangre, 31,5 lo hacen en países desarrollados, 16,4 en países de renta media-alta, 6,6 en países de renta media-baja y 5,0 en países de renta baja.

Las directrices y requisitos establecidos por la Organización Mundial de la Salud estipulan que todas las donaciones de sangre deben analizarse para prevenir la transmisión de enfermedades infecciosas. Por tanto, estipula que todos los bancos de sangre de los centros sanitarios deben cumplir las normas de calidad establecidas. Esto significa que



todas las donaciones de sangre deben ser analizadas para detectar enfermedades como el VIH, los virus de la hepatitis B y C, y la sífilis (Organización Mundial de la Salud, 2022).

En Perú, antes de donar sangre, los bancos de sangre deben analizar los siguientes marcadores de infección: antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HBsAg), anticuerpos contra el antígeno del núcleo del virus de la hepatitis B (anti-HBc), anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), anticuerpos contra el virus de la hepatitis C (VHC), anticuerpos contra el *Treponema pallidum* de la sífilis, anticuerpos contra el virus linfotrópico humano (HTLV I-II) y todos los anticuerpos contra el *Trypanosoma cruzi* (enfermedad de Chagas), para poder seleccionar las unidades de sangre y eliminar los riesgos de transfusión de alguna enfermedad (Concepción & Marchena, 2019).

Sin embargo, es crucial identificar y cribar a los donantes de sangre y ser conscientes de las infecciones que pueden portar; según la OMS (2022), es importante cribar la sangre donada para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades como el VIH y la hepatitis. Por lo tanto, la seguridad y el cribado de la sangre donada es una prioridad, incluso en situaciones de escasez y disponibilidad limitada de sangre.

La donación de sangre se reconoce como una medida voluntaria e importante y se han llevado a cabo varias campañas para promover la comprensión y la importancia de esta medida. Sin embargo, los programas de sensibilización y el apoyo de los medios de comunicación son esenciales. No hay que olvidar que todas las muestras de sangre deben analizarse correctamente, aunque las donaciones de sangre sean escasas.

El servicio de banco de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua brinda las unidades de sangre necesarias a los pacientes de su jurisdicción que se encuentran en un estado de emergencia (gestantes con riesgo de hemorragia o anemias, pacientes renales,



accidentados, entre otros), unidades de sangre que deben ser devueltos por los familiares de estos pacientes, debido a que las reservas de sangre que cuenta el servicio son insuficientes, lo cual genera un grave problema pues los familiares recurren a personas inescrupulosas, convirtiéndose en un riesgo para los pacientes que necesiten de las unidades de sangre. Al realizar el tamizaje de cada uno de los marcadores serológicos 2 o 3 de las unidades de sangre son eliminadas pues las pruebas resultan reactivo o indeterminado, por lo que no son aptos para el uso, que, en consecuencia, pone en riesgo la salud de los pacientes que necesitan de los diferentes hemoderivados.

### **3.2. ENUNCIADOS DEL PROBLEMA**

#### **3.2.1. Problema general**

¿Cuál es la prevalencia de enfermedades infecto-contagiosas que han padecido los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022?

#### **3.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son las características demográficas (edad, sexo y tipo de donación) de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022?
- ¿Cuáles son las enfermedades infecto-contagiosas virales, bacterianas y parasitarias que presentan los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022?
- ¿Existe una asociación entre la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas según edad, sexo y tipo de donación en donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022?



### 3.3. JUSTIFICACIÓN

La transfusión de unidades de sangre de alta calidad es un procedimiento de suma importancia para atender casos agudos, como emergencias gineco-obstétricas, traumas con hemorragias severas debido a violencia social o accidentes de tráfico, así como hemorragias digestivas, entre otros (OMS, 2022). Además, se emplean como parte del tratamiento para diversas enfermedades crónicas como la leucemia y otros tipos de cáncer. Por lo tanto, es esencial garantizar un suministro de sangre de calidad, aspecto que esta investigación aborda al explorar las implicaciones de la escasez de donaciones de sangre y la importancia de su calidad, especialmente ante la insuficiencia de donaciones voluntarias en la región.

La morbilidad y mortalidad materna asociada podrían reducirse significativamente si todas las personas que necesitan transfusiones de sangre tuvieran acceso a ella. Sin embargo, dicho acceso sólo puede lograrse si aumenta significativamente el número de personas dispuestas a donar sangre de forma regular y voluntaria. Promover la donación voluntaria de sangre es, por tanto, una necesidad urgente que requiere no sólo la organización de campañas de recogida sostenibles a largo plazo, sino también la participación a gran escala en medidas de información, educación y comunicación (PRONAHEBAS).

Esto se debe a que, cada mes, entre dos y tres unidades de sangre donada son descartadas en el servicio de banco de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua, debido a resultados reactivos o indeterminados a uno de los marcadores serológicos. Los resultados obtenidos permiten visualizar la situación actual de las unidades de sangre proveniente de los donantes del año 2022, lo que facilitará el establecimiento e



implementación de políticas de gestión pública para mejorar los indicadores en los años siguientes.

También la investigación es relevante pues la información, teoría e instrumentos podrán servir y emplearse a futuras investigaciones y a quien esté interesado en el tema.

### **3.4. OBJETIVOS**

#### **3.4.1. Objetivo General**

Determinar la prevalencia de enfermedades infecto-contagiosas que han padecido los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022.

#### **3.4.2. Objetivos Específicos**

- Identificar las características demográficas (edad, sexo y tipo de donación) de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022.
- Identificar cuáles son las enfermedades infecto-contagiosas virales, bacterianas y parasitarias que presentan los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022, mediante pruebas de inmunoserología.
- Determinar la asociación entre la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas según edad, sexo y tipo de donación en donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022.



### **3.5. HIPÓTESIS**

#### **3.5.1. Hipótesis general**

La prevalencia de las enfermedades infecto-contagiosas que han padecido los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua 2022 es alta.

#### **3.5.2. Hipótesis específicas**

- La mayoría de donantes son varones, mayores de edad y donantes de tipo no voluntario en el Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022.
- Las enfermedades infecto-contagiosas virales, bacterianas y parasitarias presentes en los donantes de sangre son hepatitis B (HBcAb), HTLV-I II y VHB en el Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022.
- Existe una asociación significativa entre la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas según edad, sexo y tipo de donación en donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022.





## CAPÍTULO IV

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 4.1. LUGAR DE ESTUDIO

El Hospital EsSalud Base II Moquegua se encuentra situado en la Urbanización Capillune S/N del Centro Poblado San Francisco - Moquegua. Este hospital, clasificado como Nivel II, presta servicios de atención médica a más de 80 mil asegurados de la provincia de Mariscal Nieto. Dispone de un total de 32 camas distribuidas en diferentes áreas como Unidad de Cuidados Intensivos, Emergencia, Hospitalización Medicina, Hospitalización Cirugía, Hospitalización Ginecología y Obstetricia, Hospitalización Pediatría y cuenta con una Unidad Básica de Hemodiálisis.

El banco de sangre tipo II del Hospital EsSalud Base II Moquegua es una parte integral del Servicio de Patología Clínica. Este banco de sangre al ser de tipo II, también atiende las necesidades transfusionales del Hospital EsSalud II Ilo, como parte de un convenio vigente desde septiembre de 2017. Por lo tanto, es fundamental que disponga de un stock adecuado de unidades sanguíneas para satisfacer la demanda de ambos hospitales.

Además, el banco de sangre ha implantado un sistema de gestión denominado Donalab, un software específicamente diseñado para la gestión de bancos de sangre que facilita la gestión y el control de las unidades de sangre y componentes sanguíneos en todas las fases del proceso, desde la selección de donantes hasta la eliminación de las bolsas vacías. También proporciona registros estadísticos detallados de todos los aspectos relevantes del proceso (Analysis Systems, 2022).



Asimismo, a partir del 2020, la Dirección General de Bancos de Sangre y Hemoterapia (DIBAN) ha desarrollado una aplicación web denominado HEMORED, que permite integrar la información estadística y simplificar algunos de los procedimientos actuales para la transmisión periódica mensual de información (MINSA - DIGDOT/DIBAN, 2023).

#### **4.2. POBLACIÓN**

La población estuvo conformada por 636 donantes, que representan la totalidad de donantes que pasaron a la etapa de extracción y acudieron a donar sangre al servicio de Banco de Sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua de enero a diciembre del año 2022, cuyas edades se encontraban comprendidas entre los 18 y 60 años, y en su registro tenía indicada la evaluación para la donación de sangre (PRONAHEBAS).

#### **4.3. MUESTRA**

La muestra en el presente estudio fue de tipo censal, es decir, consideró el total del tamaño poblacional comprendido por 636 donantes; de estos 635 pasan a la etapa de extracción y 01 se excluye voluntariamente pese haber pasado los exámenes de pre-tamizaje y entrevista, finalmente se consideró los 635 donantes que pasaron a la etapa de extracción, comprendida entre los meses de enero a diciembre del año 2022.

##### *Criterios de Inclusión:*

- Pre-donantes entre los 18 y 60 años (donantes continuos hasta los 65 años), clasificados como aptos, conforme al pre-tamizaje y la entrevista realizada en el servicio de Banco de Sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua, pasando a la sala de extracción para poder tomarles la muestra de sangre y tamizar los 07 marcadores infecciosos: VIH, HBsAg, HBcAb, VHC, HTLV



I/II, sífilis y chagas, establecidos por el PRONAHEBAS.

*Criterios de Exclusión:*

- Postulantes que no avanzaron al proceso de donación de sangre y fueron excluidos durante el pre-tamizaje y/o la entrevista, debido a que no cumplieron con los lineamientos establecidos por el PRONAHEBAS, sumaron un total de 138. Estos postulantes no cumplieron con los requisitos necesarios para ser considerados donantes debido a diversos criterios.

#### **4.4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

##### **a) Diseño de muestreo**

El muestreo de la investigación fue de tipo no probabilístico, llamada también dirigida, considerando que la selección de la misma se realizó a través de ciertos criterios y conveniencias para la realización de la investigación. Al respecto, Hernández et al. (2014) explican que la muestra se basará en la especificidad del estudio y no en una evaluación estadística de la población general, siendo toda la población la muestra de análisis.

##### **b) Descripción detallada del uso de materiales, equipos, insumos, entre otros.**

En el presente estudio de investigación, la técnica planteada para la obtención de datos es el análisis documental existente en el servicio de Banco de Sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua, como son los cuadernos de registro de postulantes y donantes, y los equipos de cómputo con los que cuenta el servicio.



El instrumento considerado para la recolección de datos es la ficha de análisis documental, en la cual, se tabula los datos de los donantes conforme a los requerimientos de los objetivos de estudio planteados, como son sexo, edad, tipo de donación y los marcadores infecciosos establecidos bajo normativa del PRONAHEBAS.

Los recursos utilizados en la investigación incluyen las pruebas realizadas en las muestras de suero mediante los métodos de ELISA y CLIA, las cuales son tamizadas en el servicio de banco de sangre.

A continuación, se describe brevemente los mecanismos de los métodos ELISA y CLIA (EACT.LAB, 2022):

**a) Método inmunoserológico: ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay)**

- **Principio de funcionamiento:** Se utilizan anticuerpos conjugados con enzimas. Tras la adición del sustrato cromogénico, la enzima cataliza la reacción y provoca un cambio de color visible en la muestra.
- **Detección:** El cambio de color se mide con un espectrofotómetro y puede ser cualitativo (detección de la presencia del analito) o cuantitativo (medición de la concentración del analito).
- **Sensibilidad y aplicación:** La sensibilidad varía, pero suele ser inferior a la de la CLIA (EACT.LAB, 2022).

**b) Método de quimioluminiscencia: CLIA (Chemiluminescent Immunoassay)**

- **Principio de funcionamiento:** Similar a ELISA, pero en lugar de un cambio de color, se utiliza una reacción quimioluminiscente en la que una



enzima unida a un anticuerpo emite luz. La intensidad de la luz emitida es proporcional a la cantidad de analito en la muestra.

- **Detección:** La luz emitida se mide mediante un detector de quimioluminiscencia, que es extremadamente sensible y preciso, con límites de detección inferiores a 0,01 pg/ml. Esto permite la detección de concentraciones muy bajas de analitos.
- **Sensibilidad y aplicación:** CLIA tiene una alta sensibilidad y especificidad y un amplio rango de detección (EACT.LAB, 2022).

Conforme a lo anteriormente mencionado, su fundamento se basa en la detección de la presencia de marcadores infecciosos, como anticuerpos contra virus o bacterias, generando luz característica durante la reacción entre un anticuerpo marcado con una enzima y el antígeno específico en la muestra de sangre. La intensidad de la luz emitida se mide y se utiliza para determinar la cantidad de anticuerpos presentes, facilitando así el diagnóstico de la enfermedad. El equipo de quimioluminiscencia SARA de la marca DIA PRO con el que cuenta el servicio de banco de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua, es un instrumento completamente automatizado con un método de detección altamente sensible, cuenta con un formato de monotest que contiene todos los reactivos necesarios en la tira, incluyendo calibradores y controles para la validación interna, con identificación de código QR, permiten analizar simultáneamente diferentes parámetros y de carga continua, además de un excelente tiempo de respuesta.

En el presente estudio, se considera ambas técnicas como las fuentes principales, de las que se obtendría la información respecto a las muestras de sangre, dado que los recursos utilizados en la investigación incluyen las pruebas



realizadas en muestras de sangre mediante los métodos de CLIA y ELISA. Los marcadores infecciosos considerados en el tamizaje son: VIH, HBsAg, HBcAb, VHC, HTLV I/II, sífilis y chagas, cumpliendo con los estándares de calidad y normativas del PRONAHEBAS. Además, el servicio hace uso de un software llamado Donalab, que facilita el control y la gestión de las unidades de sangre y hemocomponentes, y se vincula directamente con la RENIEC para verificar los datos del donante y administrar los resultados de los tamizajes realizados a cada unidad de sangre.

Además de los mencionados recursos, se emplearán materiales como una carpeta, bolígrafos, un cuaderno de notas y un equipo informático para documentar los resultados del análisis de las muestras de sangre. Se dispone también de una ficha de observación destinada a registrar los resultados del laboratorio. Para ello, se solicitará autorización al director de la Red Asistencial Moquegua a través del área de capacitación y la persona responsable del servicio de Banco de Sangre para utilizar los equipos e información pertinentes, garantizando así la recopilación exclusiva de los datos relevantes para la investigación.

### **c) Aplicación de prueba estadística**

La prueba estadística que se empleará para analizar la información, será el programa estadístico IBM SPSS versión 26, donde se tabulará la información y datos de las muestras de sangre. Se empezará determinando las categorías o características de los datos, luego se realizará un análisis descriptivo de los resultados para determinar la prevalencia de las enfermedades infecto-contagiosas reactivas durante el año 2022; por último, se desarrollará un análisis estadístico



inferencial con la finalidad de evaluar la relación de la prevalencia de enfermedades infecto-contagiosas con la edad, sexo y tipo de donación, empleando la prueba de Chi-Cuadrado, que considerará una confiabilidad del 95% y una significancia de 0,05. Los resultados serán reflejados en tablas de doble entrada y gráficos que expongan los datos encontrados, considerando los indicadores estadísticos de la investigación, con el fin de responder los objetivos del estudio.

## CAPÍTULO V

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 5.1. IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS (EDAD, SEXO Y TIPO DE DONACIÓN) DE LOS DONANTES DE SANGRE DEL HOSPITAL ESSALUD BASE II MOQUEGUA EN EL AÑO 2022

**Tabla 1**

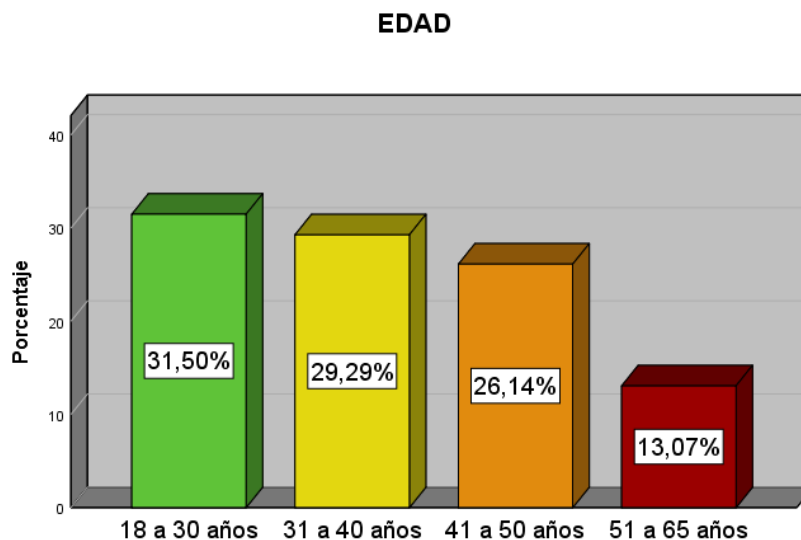
*Edad de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua*

	f	%
18 a 30 años	200	31,5
31 a 40 años	186	29,3
41 a 50 años	166	26,1
51 a 65 años	83	13,1
Total	635	100,0

Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

**Figura 1**

*Edad de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua*



Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)





En la tabla y figura 1, se observaría que la mayoría de los donantes en el año 2022 tenían edades de 18 a 30 años (31,50%), seguidos de los 31 a 40 años (29,29%), donantes de 41 a 50 años (26,14%) y en su minoría donantes de 51 a 65 años (13,07%). Se observó que las donaciones de los pacientes redujeron con la edad, donde a mayor edad menor cantidad de donantes.

Conforme a los resultados observados, es claro que los donantes sean en su mayoría personas jóvenes, ya que son usualmente estas las que por reposición y en respuesta a necesidades familiares optarían por realizar la donación de sangre, ya que la mayoría de pacientes vendrían por la hospitalización de un familiar cercano. Dichos datos serían semejantes a lo especificado por la OMS (2022), donde los jóvenes son los que más contribuyen en los países de renta baja y media, lo que se ajusta al país, donde esta acción se llevaría a cabo más por los varones en edad joven.

**Tabla 2**

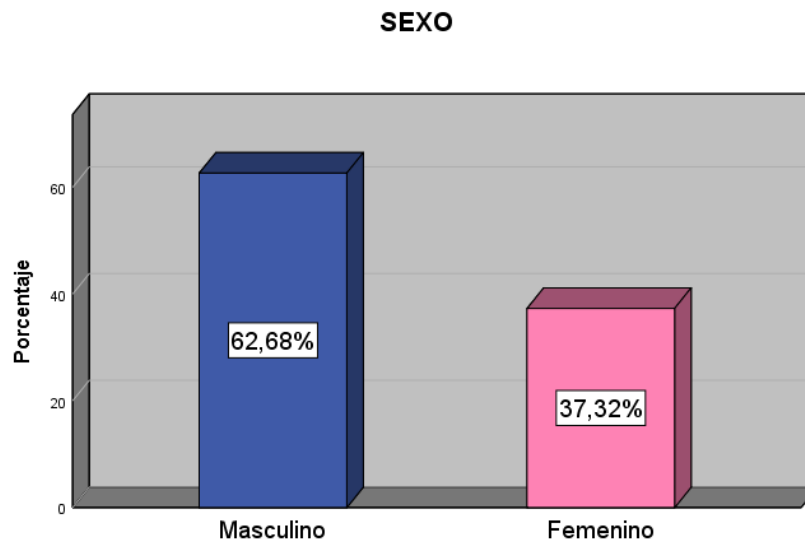
*Sexo de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua*

	<b>f</b>	<b>%</b>
Masculino	398	62,7
Femenino	237	37,3
Total	635	100,0

Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

**Figura 2**

*Sexo de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua*



Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

Conforme a la tabla y figura 2, el 62,68% de donantes son del sexo masculino y el 37,32% del sexo femenino, observándose una mayor tendencia por parte de los varones a realizar donaciones de sangre durante el periodo 2022.

En primera instancia, se observaría una muestra de estudio mayor a la obtenida en el trabajo de Reina y Espinoza (2020) donde entre 2016 y 2018 encontraron un total de 16 donantes, 11 hombres y 5 mujeres; en tal sentido se refuerzan estos hallazgos al coincidir con la proporción de donantes, siendo mayor la donación en varones que en mujeres.

Al respecto, el Ministerio de Salud durante 2009 habría explicado del porque podría deberse a que muchas de las mujeres no llegarían a donar sangre por tener un peso menor al requerido, mientras que la mayoría de varones si cumpliría con los estándares mínimos solicitados, a partir del cual, es claro que los varones presentan mayor predisposición a ser donantes.

Sin embargo, estos resultados solo se ajustarían a la realidad nacional, dado que según la OMS (2022), la proporción de donantes de sangre por género muestra que las mujeres representan el 33%, aunque estos datos son variables, siendo mayores las donaciones de las mujeres en otros países.

Sin embargo, existiría un sesgo de información no evaluativa respecto a las donaciones que se incorporan en donaciones voluntarias en campaña, donde las donaciones según el sexo no se evaluarían del mismo modo, por lo que existiría una baja cantidad de datos comparativos respecto a lo obtenido en la presente investigación.

**Tabla 3**

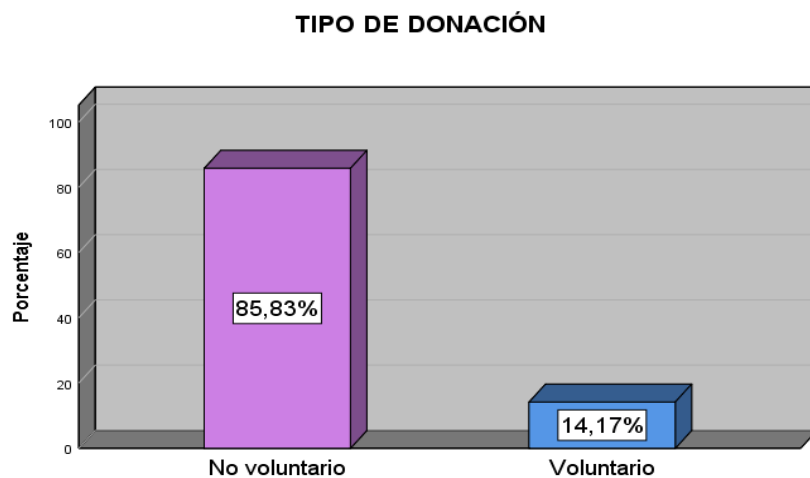
*De acuerdo al tipo de donación*

	f	%
No voluntario	545	85,8
Voluntario	90	14,2
Total	635	100,0

Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

**Figura 3**

*De acuerdo al tipo de donación*



Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)



En la tabla y figura 3, se observa que el tipo de donación voluntaria es la mínima (14,17%), mientras que los donantes no voluntarios provenientes de reposición representan la mayoría de donantes (85,83%).

Al respecto, los resultados se asemejarían a lo obtenido por More et al. (2021) donde predominó la donación no voluntaria en el 96% de casos. Se puede mencionar que la mayoría de donaciones provendrían de personas que buscarían reponer las unidades de sangre empleadas en hospitalizaciones, cirugías y demás tratamientos realizados dentro del marco de la atención hospitalaria, siendo la donación voluntaria una acción altruista poco común entre los donantes de sangre analizados, lo que supone a su vez un riesgo por la probabilidad de omisión de requisitos de seguridad para las donaciones.

La omisión de requisitos, si bien es evaluada por el personal de salud, no desmerece que la mayoría de donantes por reposición que acuden por algún familiar hospitalizado o llevado por emergencia, tengan cierto grado de negligencia al enviar un familiar que alguna vez tuvo alguna enfermedad. Conforme a lo especificado por Linares (2018) la donación de sangre es una acción de responsabilidad social, que se vería ausente en el caso de las donaciones por reposición, que se consideran inescrupulosas en algunos casos al ser los mayores positivos en el grupo de análisis realizado.

## 5.2. IDENTIFICAR CUÁLES SON LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS VIRALES, BACTERIANAS Y PARASITARIAS QUE PRESENTAN LOS DONANTES DE SANGRE DEL HOSPITAL ESSALUD BASE II MOQUEGUA EN EL AÑO 2022

**Tabla 4**

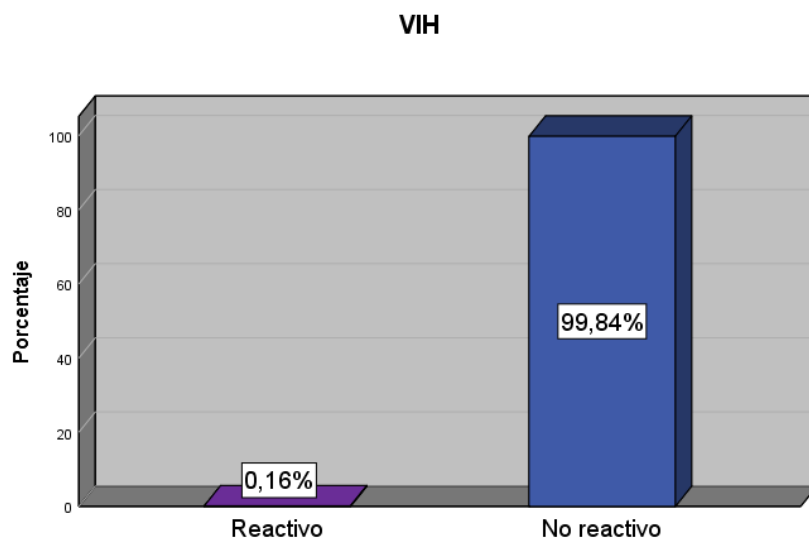
*Prueba de VIH*

VIH	f	%
Reactivo	1	0,2
No reactivo	634	99,8
Total	635	100,0

Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

**Figura 4**

*Prueba de VIH*



Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

En la tabla y figura 4, se observa que solo el 0,16% fue reactivo/positivo al VIH, mientras que el 99,84% de las muestras fue negativo para este indicador. Al respecto, podemos mencionar que la prevalencia de esta enfermedad es de 0.16% entre los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua.

Dichos resultados diferirían de los mencionados por More et al. (2021), donde la prevalencia de VIH fue de 0.81%, que es un valor mayor al obtenido en el presente estudio, del mismo modo la mayoría de donantes analizados fueron no voluntarios, sugiriendo un cierto grado de riesgo ante la prevalencia del VIH ante casos de donación no voluntaria o por reposición; lo que implicaría que existen donantes que son un peligro potencial para la salud de los pacientes, que muchas veces son de emergencia.

Los pacientes de donación por reposición provienen claramente de familiares que solicitan un donante para reponer sangre de las unidades tomadas en emergencias y hospitalizaciones, lo que implica una ausencia de cuidado respecto a la selección de donantes. Esto confirmaría lo especificado por la OMS (2022), donde los donantes voluntarios serían los ideales para asegurar que las unidades sean elegibles, esto podría deberse a la concientización que toma el donante voluntario en comparación del que lo realiza por reposición, que pocas veces considera el riesgo que este acto implica.

### **Tabla 5**

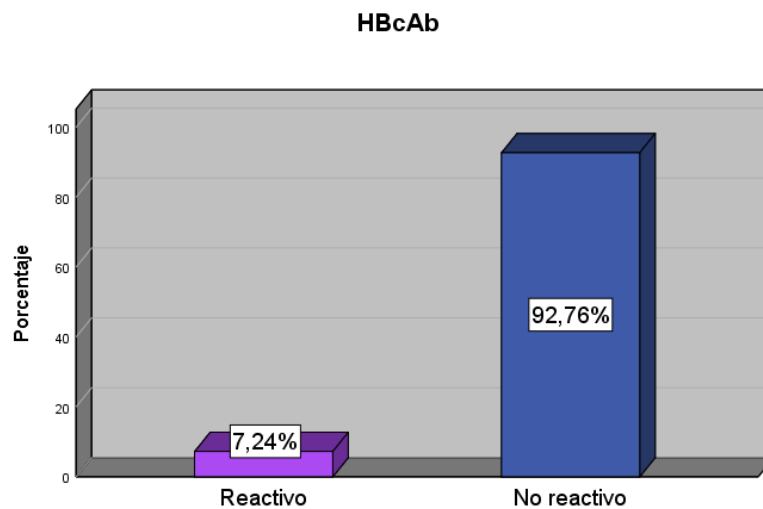
#### *Prueba de HBcAb*

<b>HBcAb</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Reactivo	46	7.2
No reactivo	589	92.8
Total	635	100.0

Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

## Figura 5

### Prueba de HBcAb



Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

En la tabla y figura 5, se observa que el 7.24% fue reactivo/positivo para el HBcAb indicador de haber padecido hepatitis B, y la mayoría fue no reactivo (92.76%). Según los resultados de la frecuencia de reactividad, se confirmaría que la hepatitis B tendría una prevalencia de 7.24% en los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua.

Por cuanto, a los resultados, estos serían diferentes a los obtenidos por Cahuaya (2021), donde la prevalencia por el marcador serológico para infección por hepatitis B (HBcAb) fue de 1.78%, sin embargo, al igual que este estudio fue el marcador de mayor frecuencia, indicando que este marcador es altamente común entre los donantes de sangre.

**Tabla 6**

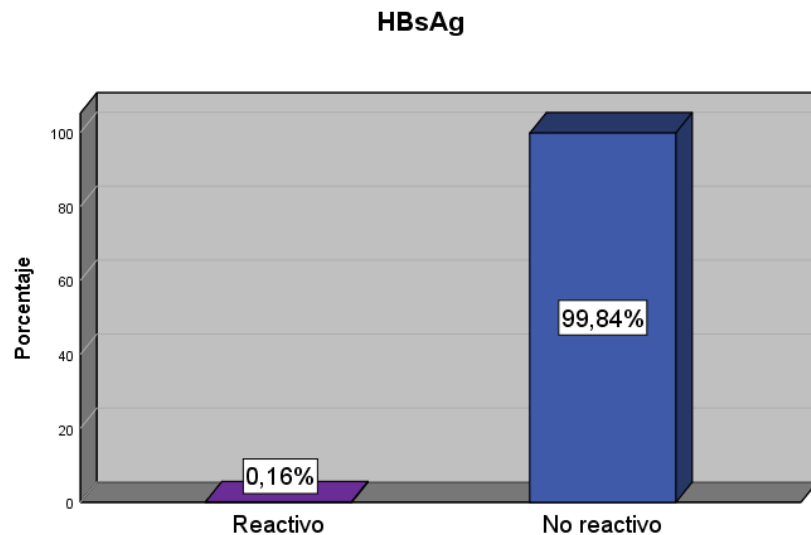
*Prueba de HBsAg*

HBsAg	f	%
Reactivo	1	0,2
No reactivo	634	99,8
Total	635	100,0

Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

**Figura 6**

*Prueba de HBsAg*



Fuente: Base de datos de donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

En la tabla y figura 6, se observa que el 0,16% fueron reactivos para el HBsAg y en consecuencia habrían padecido de hepatitis B, mientras que 99,84% de los donantes no fueron reactivos. Conforme a los resultados de la frecuencia de reactividad, se afirmaría que la prevalencia de la hepatitis B sería de 0.16% entre los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua.

Dichos resultados, se relacionan a los de Cahuaya (2021), donde el marcador serológico para infección por hepatitis B fue el de mayor frecuencia, siendo bastante común en hombres. En semejanza a los resultados obtenidos es posible identificar que la



mayoría de donantes eran varones y habrían presentado reactividad a marcadores de hepatitis B, esto se asociaría a la muestra de estudio, donde al ser la mayoría varones se identificó mayor prevalencia de reactividad serológica en los mismos.

**Tabla 7**

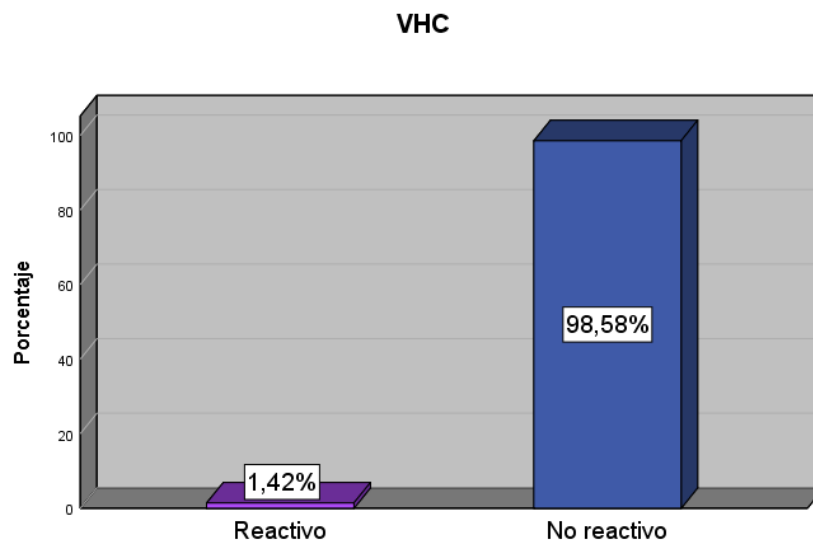
*Prueba de VHC*

VHC	f	%
Reactivo	9	1,4
No reactivo	626	98,6
Total	635	100,0

Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

**Figura 7**

*Prueba de VHC*



Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

En la tabla y figura 7, se observa que el 1,42% de los pacientes resulto reactivo para VHC indicativo de haber padecido de hepatitis C, mientras que el 98,58% no fueron reactivos, siendo la mayoría de donantes negativos a esta prueba diagnóstica. Con los resultados obtenidos, se confirmaría que la prevalencia de la hepatitis C entre los donantes de sangre en el Hospital EsSalud Base II Moquegua es del 1.42%.

Respecto a ello, el resultado sería semejante al de More et al. (2021), donde el marcador de VHC indico una prevalencia del 0.12%, indicando ser una alta prevalencia. En el caso del hospital analizado, se identificaría niveles mayores, con los cuales se observaría una problemática, por el riesgo potencial que tendrían las donaciones de sangre provenientes de estos individuos.

**Tabla 8**

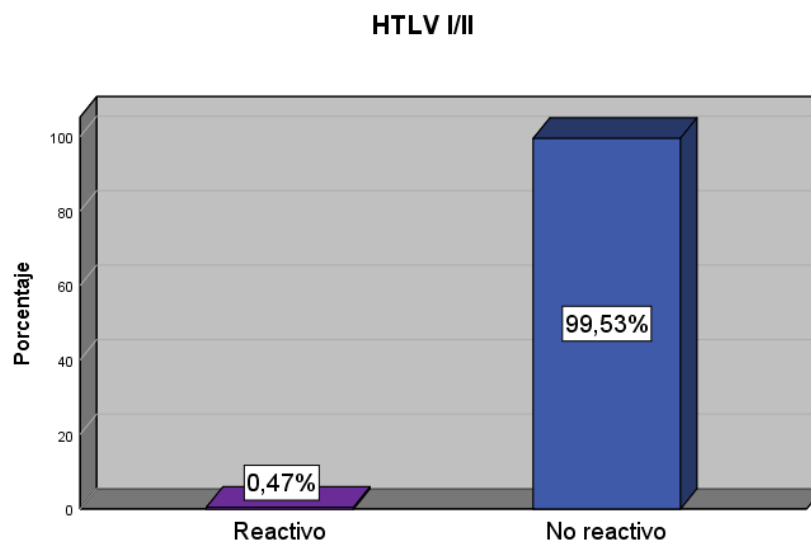
*Prueba de HTLV I/II*

HTLV I/II	f	%
Reactivo	3	0,5
No reactivo	632	99,5
Total	635	100,0

Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

**Figura 8**

*Prueba de HTLV I/II*



Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

En la tabla y figura 8, se observaría que el 0,47% de los donantes fueron reactivos para la prueba de HTLV I/II, mientras que el 99,53% no fueron reactivos para este virus, indicando una mayoría de donantes aptos. Conforme a los resultados obtenidos se



afirmaría que la prevalencia de la reactividad a este virus es de 0.47% entre los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua.

De forma semejante, en los resultados de More et al. (2021), se ratificaría la prevalencia de dichos marcadores ya que el HTLV I-II tuvo una prevalencia del 0.66%, que es un porcentaje mayor al obtenido en el presente estudio. Asimismo, en el estudio Cahuaya (2021), la HTLV-I/II tuvo una prevalencia de 1.08% siendo más alta que la observada, lo que indicaría notables diferencias interhospitalarias sobre este marcador en particular, sugiriendo la necesidad de evaluar continuamente estos marcadores serológicos que podrían no evidenciar valores semejantes, siendo más contextuales o específicos en cada jurisdicción hospitalaria.

### **Tabla 9**

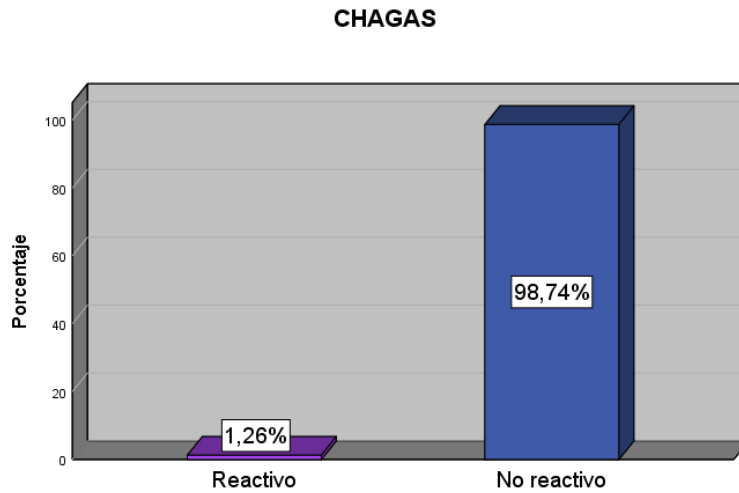
#### *Prueba de Chagas*

<b>Chagas</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Reactivo	8	1,3
No reactivo	627	98,7
Total	635	100,0

Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

## Figura 9

### Prueba de Chagas



Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

En la tabla y figura 9 se observaría que el 1,26% de los donantes eran reactivos para la prueba de la enfermedad de chagas, mientras que el 98,74% no fueron reactivos para esta enfermedad. Los resultados expuestos indicarían que la reactividad de esta enfermedad tendría una prevalencia de 1.26% en los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua.

En cuanto a estos resultados, se observaría cierta discrepancia con lo obtenido por More et al. (2021), donde la prevalencia de la enfermedad de Chagas fue de 2.76%, exponiendo estos últimos valores mayores a los expuestos en el presente estudio, teniendo valores que deberían ser considerados en las pruebas serológicas de sangre, ya que estas muestras son provenientes de los donantes no voluntarios por reposición.

**Tabla 10**

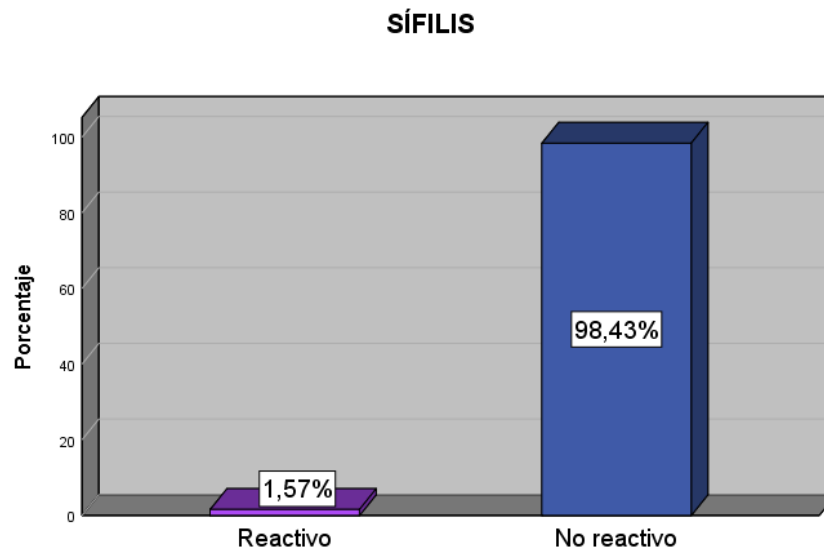
*Prueba de Sífilis*

Sífilis	f	%
Reactivo	10	1,6
No reactivo	625	98,4
Total	635	100,0

Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

**Figura 10**

*Prueba de Sífilis*



Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

En la tabla y figura 10, se observa que el 1,57% de los donantes son reactivos para sífilis y habrían padecido de esta enfermedad, mientras que la mayoría representada por el 98,43% de donantes no fueron reactivos para esta infección. A partir de los datos obtenidos la prevalencia de la sífilis sería de 1.57% en el Hospital EsSalud Base II Moquegua durante el año 2022.

Los resultados se asemejarían a los descritos por Martínez-Garcés et al. (2019), quienes encontraron que la serorreacción y prevalencia de sífilis en donantes de sangre era del 1,86 % para infecciones previas con *T. pallidum* y del 0,93 % para las infecciones

activas, lo que proporciona porcentajes comparables a los observados en este estudio. Asimismo, dichos valores se mantendrían en concordancia con estadísticas a nivel nacional, donde la prevalencia de sífilis en varones es del 0.5% y en mujeres de 0.4% (Saavedra y Brunner, 2020).

Para los resultados, se observaría que el sexo de los varones tendría algún tipo de influencia en los resultados expuestos, ya que el valor de prevalencia de la sífilis se podría asemejar a lo obtenido, siendo que esta se encuentra en mayor proporción en varones, que, en mujeres, siendo que los donantes del presente estudio en su mayoría fueron varones, lo cual podría sugerir una relación del sexo respecto a la sífilis en donantes de sangre.

### 5.3. ASOCIACIÓN ENTRE LA PREVALENCIA DE ENFERMEDADES INFECTOCONTAGIOSAS SEGÚN EDAD, SEXO Y TIPO DE DONACIÓN

**Tabla 11**

*Asociación entre la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas con la edad*

	EDAD		
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
VIH	25,498	46	0,994
HBcAb	40,545	46	0,699
HBsAg	47,922	46	0,395
VHC	46,616	46	0,447
HTVL I/II	44,739	46	0,525
Chagas	41,935	46	0,643
Sífilis	33,533	46	0,914

Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)



En la tabla 11, se evidenciaría que no hay una asociación entre la edad de los pacientes y la prevalencia del VIH ( $p > 0,05$ ), de igual forma no se habría determinado valores significativos al relacionar la edad con HBcAb ( $p > 0,05$ ), ni al relacionarla con HBsAg ( $p > 0,05$ ), con VHC ( $p > 0,05$ ), con HTVL I/II ( $p > 0,05$ ), con chagas ( $p > 0,05$ ) o con sífilis ( $p > 0,05$ ) entre los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua durante el periodo 2022.

En cuanto a los resultados, es posibles verificar que estos discreparían con lo expuesto en el estudio de Yovera (2020), en el que se precisa la existencia de una relación entre la edad de los donantes respecto a la reactividad serológica de los mismos; por cuanto a ello, se podría explicar que en primera instancia las edades reportadas como predominantes en la investigación de Yovera (2020) difiere de la nuestra que muestra mayor predominancia de los jóvenes de 18 como donantes mayoritarios dentro del Hospital EsSalud Base II Moquegua, lo que podría haber tenido implicancias en las relaciones establecidas en la prueba de Chi Cuadrado.

Por cuanto, podemos mencionar que la edad de los pacientes jóvenes podría no poseer influencia significativa en la presencia de enfermedades, por lo que es notable la importancia de la adecuada capacitación y de las campañas de sensibilización hacia la donación voluntaria, ya que pacientes mayores y en edad para ser donantes podrían presentarse y brindar de forma satisfactoria sangre para reposición o de forma voluntaria, lo que indica que la edad no es un factor decisivo en la presencia o ausencia de enfermedades.

**Tabla 12***Asociación entre la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas con el sexo*

	<b>SEXO</b>		Significación asintótica (bilateral)
	Valor	df	
VIH	1,682	1	0,195
HBcAb	0,336	1	0,562
HBsAg	0,596	1	0,440
VHC	3,360	1	0,067
HTVL I/II	0,021	1	0,886
Chagas	2,134	1	0,144
Sífilis	0,031	1	0,860

Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

En la tabla 12, se observa que no existiría una asociación significativa entre el sexo y el VIH ( $p > 0,05$ ), o al asociarla con el HBcAb ( $p > 0,05$ ), con el HBsAb ( $p > 0,05$ ), con el VHC ( $p > 0,05$ ), con el HTVL I/II ( $p > 0,05$ ), con la enfermedad de chagas ( $p > 0,05$ ) o con sífilis ( $p > 0,05$ ) entre los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua durante el periodo 2022.

Los resultados serían diferentes a los descritos por Martínez-Garcés et al. (2019), donde se habría localizado una relación entre la sífilis con la variable del sexo de los donantes, al igual que el estudio de Yovera (2020), donde el género, tendría relación con respecto a la reactividad serológica de los donantes a nivel general. La notable diferencia entre los valores obtenidos se asume se debería a que el sexo no sería indicador determinante para la adquisición de alguna enfermedad infecto-contagiosa expuesta, con lo que en consecuencia tampoco sería determinante para la determinación de algún tipo de asociación entre las variables de estudio.



De acuerdo con las comparaciones realizadas, se podría concluir que el sexo no es un factor decisivo en la presencia de alguna enfermedad infecto-contagiosa, en referencia a los cuales, se establece que el tamizaje de donantes no debería considerar algún proceso de selección de donantes según el sexo, de forma contraria a lo especificado respecto al nivel de salud de los varones respecto a las mujeres, es decir, la salud y peso de los varones como potenciales donantes no es un factor que asegure la ausencia de enfermedades, y quizás esta variable debería evaluarse desde la perspectiva de la percepción de los donantes en cuanto a la donación voluntaria y la elección mayoritaria de varones para la realización de donaciones por reposición.

**Tabla 13**

*Asociación entre la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas con el tipo de donación*

TIPO DE DONACIÓN			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
VIH	0,165	1	0,684
HBcAb	5,870	1	0,015
HBsAg	0,165	1	0,684
VHC	1,508	1	0,220
HTVL I/II	0,498	1	0,480
Chagas	0,019	1	0,891
Sífilis	0,145	1	0,703

Fuente: Cuaderno de registros de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua (2022)

En la Tabla 13, se observa que al asociar el tipo de donación y la prevalencia del VIH no identificaron valores significativos ( $p > 0,05$ ), de igual forma con el HBsAg ( $p > 0,05$ ), con el VHC ( $p > 0,05$ ) y con el HTVL I/II ( $p > 0,05$ ). Sin embargo, existiría una asociación significativa entre HBcAb, Sífilis y chagas y el tipo de donación de sangre ( $p$



$< 0,05$ ) de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua durante el periodo 2022.

Dichos resultados serían semejantes a lo obtenido por Yovera (2020), quien no encontró una relación entre el tipo de donante y la reactividad serológica, siendo este factor indistinto para la prevalencia de algún tipo de enfermedad infecto-contagiosa. Consideramos a su vez una excepción primordial con el presente estudio, ya que existiría una relación significativa entre el tipo de donación (por reposición 45 donantes reactivos frente a 01 donante voluntario reactivo a core) y el marcador HBcAb, que a su vez es el más común entre los donantes, esto se asociaría directamente a la necesidad de los familiares de los pacientes para la reposición de unidades de sangre usadas durante cirugías y operaciones, donde existiría un menor cuidado por parte de los familiares hacia el donante seleccionado para la reposición.

Perú, es un país de América Latina donde la donación de sangre voluntaria esta representa menos del 10% del total de las donaciones anualmente. Según nuestra investigación, el 3,95% de las donaciones con resultados positivos para marcadores de infección provienen de donantes voluntarios, frente al 96,05% de los donantes por reposición. Este bajo porcentaje podría deberse a la menor prevalencia de enfermedades infecciosas transmisibles entre las donaciones voluntarias, así como a la escasez general de este tipo de donaciones en nuestro país.

Desde que se implementaron procesos de tamizaje para las infecciones más comunes, la transmisión de infecciones a través de transfusiones sanguíneas ha disminuido significativamente. No obstante, el riesgo de transmisión todavía persiste debido a factores como el período de ventana, la baja carga viral y la falta de estandarización en los métodos de tamizaje. Por esta razón, la OMS sugiere la aplicación



de métodos estandarizados para el cribado de sangre, con el objetivo de minimizar el riesgo residual de transmisión de enfermedades contagiosas. En este estudio, se detectaron donantes con resultados positivos, predominando el marcador HBcAb con 46 casos. Le siguen sífilis con 10 donantes positivos, el VHC con 9 casos, y la enfermedad de Chagas con 8 donantes afectados.

Un hallazgo relevante de nuestro estudio se refiere a las coinfecciones en los donantes de sangre, donde se identificaron 2 donantes con marcadores positivos para dos enfermedades infectocontagiosas: uno presentó coinfección de HBcAb y sífilis, y el otro de HBsAg y VHC, ambos casos provenientes de donaciones por reposición. La presencia de coinfecciones podría explicarse por la existencia de rutas de transmisión comunes, como la vía sexual, vertical o hematológica, o por un estado de inmunosupresión, como en el caso de VIH con VHC. Estos hallazgos destacan la importancia de evaluar rigurosamente a los donantes por reposición y la necesidad de promover la donación voluntaria de sangre.



## VI. CONCLUSIONES

- Se determinó que las enfermedades infecto-contagiosas de mayor prevalencia entre los donantes de sangre es la hepatitis B, cuya reactividad fue mayor para los marcadores HBcAb (7.24%) y HBsAg (0.16%), seguido de la sífilis (1.57%), la hepatitis C (1.42%), la enfermedad de chagas (1.26%), HTLV I/II (0.47%) y el VIH (0.16%).
- Se identificó que la mayoría de donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua son personas del sexo masculino, con edades de 18 a 30 años, cuyo tipo de donación se dió principalmente por reposición durante el año 2022.
- Las enfermedades infecto-contagiosas virales, bacterianas y parasitarias más comunes en los pacientes fueron representadas en marcadores serológicos, siendo los más comunes en primer lugar el marcador HBcAb (7.2%), la sífilis (1.57%), VHC (1.42%), la enfermedad de chagas (1.26%), HTLV I/II (0.47%), en su minoría de casos los donantes fueron reactivos para HBsAg y el VIH (0.2%).
- Se determinó que no existía asociación significativa entre la edad y las enfermedades infecto-contagiosas virales de VIH, HBcAb, HBsAg, VHC, HTVL I/II, Chagas y sífilis ( $p > 0,05$ ); tampoco se hallaron valores significativos al asociar el sexo con las enfermedades infecto-contagiosas virales de VIH, HBcAb, HBsAg, VHC, HTVL I/II, Chagas y sífilis ( $p > 0,05$ ); no se determinaron valores significativos al asociar el tipo de donación con las enfermedades infecto-contagiosas virales de VIH, HBsAg, VHC, HTVL I/II, Chagas y sífilis ( $p > 0,05$ ), sin embargo, se determinó una asociación significativa entre el tipo de donación (por reposición) respecto al HBcAb ( $p < 0,05$ ), siendo la única prueba asociada a uno de los factores demográficos de los donantes y la más común.



## VII. RECOMENDACIONES

- Se sugiere al servicio de banco de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua, aplicar de forma más severa las políticas nacionales sobre la recolección, análisis, procesamiento, almacenamiento y distribución de sangre, asegurando el cumplimiento de los estándares mínimos en coherencia con la calidad y seguridad exigida para el mantenimiento de la sangre específicamente para donación por reposición.
- Se recomienda a las autoridades pertinentes promocionar campañas de donación de sangre, y proporcionar a todas las personas, incluidos los estudiantes de secundaria, información sobre la donación de sangre, los requisitos necesarios, desmentir activamente las creencias negativas sobre el proceso y animar a la población adulta a convertirse en donantes activos de sangre, previo análisis serológico y los beneficios de tal acto.
- Se recomienda al banco de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua, realizar una base de datos de donantes de sangre voluntarios regulares o estables, que es el grupo de donación más seguro al presentar una menor prevalencia de enfermedades infecto-contagiosas en comparación de los donantes por reposición.
- Se recomienda al banco de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua que considere la formación de un comité de transfusión y hemovigilancia para tener un mayor control de los procesos de transfusión con fines de que se haga el cumplimiento completo de lo que establecen las directrices nacionales sobre las detecciones de posibles infecciones especialmente para las unidades provenientes de donantes no voluntarios por reposición.



## VIII. BIBLIOGRAFÍA

- Ayón, A. L., Pionce, B. A., & Castro, J. E. (2023). Epidemiología de las enfermedades infecciosas en donantes de sangre: tipos de donantes, disponibilidad y seguridad. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5(1), 400–419.  
<https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/458>
- Budreviciute, A., Damiani, S., Sabir, D. K., & Kodzius, R. (2020). Management and prevention strategies for non-communicable diseases (NCDs) and their risk factors. *Frontiers in public health*, 8, 574111.  
[https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2020.574111/abstract?fbclid=IwAR0ZxCofKhll6KBN0cCSObE1AtK6r9MBJstb0\\_mnX9DuEiHREj4doEkrHWk](https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2020.574111/abstract?fbclid=IwAR0ZxCofKhll6KBN0cCSObE1AtK6r9MBJstb0_mnX9DuEiHREj4doEkrHWk)
- Cahuaya, E. (2021). *Prevalencia de marcadores serológicos infecciosos en donantes en banco de sangre del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2016-2018* [Universidad Nacional de San Agustín]. <https://repositorio.unsa.edu.pe/items/a85a69b5-1c00-4bc5-84a4-b5e43d31bdf8>
- Concepción, M., & Marchena, M. (2019). Frecuencia de marcadores serológicos de infecciones transmisibles por transfusión sanguínea en donantes voluntarios en un hospital de Trujillo, Perú. *Revista Cuerpo Médico HNAAA*, 7(3), 18–22.  
[https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052076/rcm-v7-n3-2014\\_pag18-22.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052076/rcm-v7-n3-2014_pag18-22.pdf)
- Departamento de Salud, Rhode Island. (2022). Obtenido de <https://health.ri.gov/otherlanguages/spanish/diseases/hepatitisc/>



- EACT.LAB. (2022). ¿ELISA o CLIA cuál método utilizar? Consultado el 7 de agosto de 2024. Disponible en: <https://reactlab.com.ec/cientifico/elisa-o-clia-cual-metodo-utilizar/>
- Hepatitis B Foundation. (2022). *Hepatitis B Foundation*. Obtenido de <https://www.hepb.org/languages/spanish/bloodtests/#:~:text=El%20HBcAb%20es%20un%20anticuerpo,de%20las%20otras%20dos%20pruebas.>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- Leizaola, O., Leoz, B., Balboa, S., Rodríguez, M., Mahillo, B., & Escudero, D. (2020). Seroprevalencia de anticuerpos frente a virus linfotrópicos humanos (HTLV I y II) en donantes de órganos. *Revista Medicina Intensiva*, 44(7), 451-453. Obtenido de <https://www.medintensiva.org/es-seroprevalencia-anticuerpos-frente-virus-linfotropicos-articulo-S0210569119301755>
- Linares, G. (2018). *Inmunohematología y transfusión: Principios y procedimientos* (Editorial).
- Martínez-Garcés, J. C., Macías-Vidal, M., Maestre-Serrano, R., Navarro-Jiménez, R. Á. D. L., Hoz, E., Bula-Viecco, J., & Ricaurte-Barrera, L. (2019). Serorreacción y prevalencia de sífilis en donantes de un banco de sangre de Barranquilla, Colombia. *Revista Biomédica*, 39, 163–171. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572019000500163&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572019000500163&script=sci_arttext)
- MINSA – DIGDOT/DIBAN. (2023). Boletín Estadístico N°01. Situación de los Bancos de Sangre en el Perú 2015-2020.



file:///C:/Users/User/Downloads/Situaci%C3%B3n%20de%20los%20bancos%20de%20sangre%20en%20el%20Per%C3%BA%20(2015%20-2020).pdf

Minsal. (2018). *Protocolo de atención de pacientes con HTLV - I*. Chile: Gobierno de Chile.

More-Yupanqui, M. D., Canelo-Marruffo, P., Miranda-Watanabe, M., León-Herrera, A., Díaz-Romano G., Sulca-Huamaní O., Narrea-Cango, A., & Pinedo-Torres, I. (2021). Prevalencia de marcadores infecciosos y factores asociados en donantes de un banco de sangre peruano. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 38(4). [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342021000400627&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342021000400627&script=sci_arttext)

Organización Mundial de la Salud. (2022a). *Disponibilidad y seguridad de la sangre*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>

Organización Mundial de la Salud. (2022b). *Hepatitis B*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>

Organización Mundial de la Salud. (2022c). *Hepatitis C*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c>

Organización Mundial de la Salud. (2022d). *Sangre*. <https://www.paho.org/es/temas/sangre#:~:text=Hay tres tipos de donantes, y donantes remunerados.>

Organización Panamericana de la Salud. (2019). Riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas por transfusión de sangre en Centroamérica y Suramérica. *Revista Panamericana Salud Pública*.





- Reina, V., & Espinoza, C. (2020). *Caracterización de donantes de sangre detectados positivos para pruebas del virus de inmunodeficiencia humana en Hospital Nacional Rosales durante los años 2016 al 2018* [Universidad de El Salvador].  
<https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/21484/>
- Resolución Ministerial, (2019).  
[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/317252/Resolución\\_Ministerial\\_N\\_468-2019-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/317252/Resolución_Ministerial_N_468-2019-MINSA.PDF)
- Saavedra, M. R., & Brunner, S. (2020). *Evaluación clínica-epidemiológica de la infección por sífilis en pacientes adultos de un hospital nacional III-1 y exploración de factores asociados al nivel de titulación de una prueba no treponémica en Lima, Perú 2015 – 2019* [Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/8448>
- Sánchez, P., Sánchez, M. d., & Hernández, S. (2012). Las enfermedades infecciosas y la transfusión de sangre. *Medigraphic Patología Clínica*, 186-193.  
[https://www.medigraphic.com/suscriptores/pt124\\_completo.pdf#page=7](https://www.medigraphic.com/suscriptores/pt124_completo.pdf#page=7)
- Santiago, M. (2017). Seroprevalencia de los virus linfotrópicos de células T humanas de tipos I y II en donantes del Banco de Sangre del Hospital Pablo Tobón Uribe. *Revista Biomédica*,  
<https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/3417/3872>.
- Sistemas analíticos. (15 de octubre de 2022). *¿Qué es el Donalab?* Obtenido de  
<https://www.sistemasanaliticos.com/donalab-importancia-en-gestion-de-bancos-de-sangre/>



- Sociedad Americana Contra el Cáncer. (2018). *¿Qué es VIH y qué es SIDA?* American Cancer Society. <https://www.cancer.org/es/saludable/causas-del-cancer/agentes-infecciosos/infeccion-con-vih-sida/que-es-vih-y-sida.html>
- Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-sectional studies: strengths, weaknesses, and recommendations. *Chest*, *158*(1), S65-S71. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012369220304621>
- Yovera, C. (2020). *Factores socioculturales y demográficos relacionados a enfermedades infecciosas en donantes de sangre en dos establecimientos de salud Lima 2019*[Universidad Nacional Federico Villarreal]. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/4199>

## ANEXOS

ANEXO 1. Cuadro de matriz de consistencia

Preguntas	Hipótesis	Objetivos	VARIABLES	Dimensiones e indicadores	Escala	Métodos
<p><b>Pregunta General</b></p> <p>¿Cuál es la prevalencia de enfermedades infecto-contagiosas que han padecido los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022?</p> <p><b>Preguntas Específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuáles son las características demográficas (edad, sexo, actividad sexual y tipo de donación) de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022?</li> <li>• ¿Cuáles son las enfermedades infecto-contagiosas virales, bacterianas y parasitarias que presentan los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022, mediante pruebas de inmunoserología?</li> <li>• ¿Existe una asociación entre la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas según edad, sexo y tipo de donación en donantes</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>La prevalencia de las enfermedades infecto-contagiosas que han padecido los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua 2022 es alta.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La mayoría de donantes son varones, mayores de edad, sexualmente activos y donantes de tipo no voluntario en el Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022.</li> <li>• Las enfermedades infecto-contagiosas virales, bacterianas y parasitarias presentes en los donantes de sangre son hepatitis B (HBcAb), HTLV-I II y VHB en el Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022.</li> <li>• Existe una asociación significativa entre la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas según edad, sexo y tipo de donación en donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022.</li> </ul>	<p><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar la prevalencia de enfermedades infecto-contagiosas que han padecido los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características demográficas (edad, sexo, actividad sexual y tipo de donación) de los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022.</li> <li>• Identificar cuáles son las enfermedades infecto-contagiosas virales, bacterianas y parasitarias que presentan los donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022, mediante pruebas de inmunoserología.</li> <li>• Determinar la asociación entre la prevalencia de enfermedades infectocontagiosas según edad, sexo y tipo de donación en donantes de sangre del Hospital EsSalud Base II Moquegua en el año 2022.</li> </ul>	<p>Donantes de sangre</p> <p>Enfermedades infecciosas</p>	<p>% Reactivos</p> <p>Markadores serológicos</p> <p>- VIH</p> <p>- HBsAg</p> <p>- HBcAb</p> <p>- HCV</p> <p>- HTLV II</p> <p>- Sifilis</p> <p>- Chagas</p> <p>Edad</p> <p>- Años cumplidos entre 18 a 60</p> <p>Sexo</p> <p>Donación</p> <p>- Tipo de donación</p>	<p>No aplica</p> <p>Reactivo</p> <p>No reactivo</p> <p>- Masculino</p> <p>- Femenino</p> <p>- Voluntaria</p> <p>- Reposición</p>	<p>Ficha de observación</p>





	140	2200197	36	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	141	2200199	21	M	REPOSICION	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	142	2200200	44	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	143	2200203	23	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	144	2200204	45	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	145	2200205	35	M	REPOSICION	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	146	2200207	47	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	147	2200209	35	M	REPOSICION	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	148	2200211	34	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	149	2200212	28	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	150	2200214	45	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	151	2200219	22	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	152	2200221	22	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	153	2200220	55	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	154	2200213	44	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	155	2200218	42	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	156	2200224	34	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	157	2200225	34	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	158	2200227	30	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	159	2200228	22	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	160	2200230	23	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	161	2200231	34	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	162	2200234	34	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	163	2200235	39	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	164	2200236	30	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	165	2200237	44	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	166	2200239	27	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	167	2200240	25	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	168	2200241	46	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	169	2200242	29	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	170	2200244	49	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	171	2200246	18	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	172	2200247	58	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	173	2200248	25	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	174	2200249	29	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	175	2200250	46	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	176	2200251	31	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	177	2200252	49	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	178	2200253	54	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	179	2200254	26	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	180	2200255	50	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	181	2200256	54	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	182	2200257	39	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	183	2200258	35	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	184	2200259	44	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	185	2200260	20	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	186	2200261	58	M	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	187	2200262	29	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	188	2200263	43	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	189	2200264	57	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	190	2200265	28	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	191	2200266	34	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	192	2200267	37	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	193	2200268	46	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	194	2200269	34	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	195	2200270	63	M	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	196	2200272	46	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	197	2200273	37	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	198	2200271	51	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	199	2200274	34	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	200	2200275	31	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	201	2200276	27	F	REPOSICION	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	202	2200277	51	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	203	2200278	55	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	204	2200279	56	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	205	2200280	52	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	206	2200281	35	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	207	2200282	39	M	REPOSICION	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	208	2200283	26	F	REPOSICION	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	R
	209	2200284	31	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	210	2200285	32	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	211	2200286	26	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	212	2200287	51	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	213	2200288	27	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	214	2200289	28	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	215	2200290	50	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	216	2200291	41	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	217	2200292	59	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	218	2200293	49	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	219	2200294	59	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	220	2200296	47	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	221	2200297	32	F	REPOSICION	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	222	2200298	59	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	223	2200300	53	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	224	2200302	42	F	REPOSICION	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	225	2200303	55	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	226	2200304	42	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	227	2200305	29	F	REPOSICION	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	228	2200306	40	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	229	2200307	22	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	230	2200308	24	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	231	2200309	36	M	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR										







	372	2200702	51	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	373	2200703	25	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	374	2200704	37	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	375	2200705	49	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	376	2200706	24	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	377	2200708	48	M	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	378	2200709	24	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	379	2200710	44	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	380	2200711	57	M	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	381	2200712	41	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	382	2200713	52	M	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	383	2200714	35	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	384	2200715	42	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	385	2200716	65	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	386	2200717	33	M	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	387	2200718	39	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	388	2200719	34	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	389	2200722	32	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	390	2200724	32	M	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	391	2200725	40	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	392	2200726	22	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	393	2200727	19	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	394	2200728	26	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	395	2200729	18	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	396	2200730	22	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	397	2200731	18	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	398	2200732	34	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	399	2200733	27	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	600	2200734	51	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	601	2200735	45	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	602	2200736	45	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	603	2200737	31	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	604	2200738	36	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	605	2200741	25	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	606	2200742	35	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	607	2200743	26	M	REPOSICION	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
	608	2200744	35	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	609	2200745	46	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	610	2200746	26	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	611	2200747	30	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	612	2200748	23	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	613	2200749	28	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	614	2200750	33	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	615	2200752	55	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	616	2200753	30	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	617	2200754	45	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	618	2200755	28	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	619	2200756	44	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	620	2200757	43	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	621	2200758	37	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	622	2200759	24	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	623	2200760	41	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	624	2200761	31	M	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	625	2200762	41	F	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	626	2200763	23	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	627	2200764	24	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	628	2200765	20	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	629	2200766	51	M	VOLUNTARIO	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	630	2200767	44	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	631	2200768	24	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	632	2200769	36	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	633	2200770	28	F	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	634	2200771	46	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
	635	2200773	32	F	REPOSICION	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
	636	2200774	31	M	REPOSICION	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR

DICIEMBRE



### ANEXO 3. Base de datos

N°	Código de postulante	Edad	Sexo	Tipo de donación	MARCADOR INFECCIOSO						
					VIH	HBcAb	HBsAg	VHC	HTLV I/II	Chagas	Sífilis
1	2200001	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	IND	NR	NR
2	2200006	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
3	2200009	31	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
4	2200010	24	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
5	2200011	27	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
6	2200004	57	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
7	2200012	36	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
8	2200013	30	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
9	2200014	32	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
10	2200017	29	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
11	2200019	42	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
12	2200020	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
13	2200021	21	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
14	2200022	36	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
15	2200023	27	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
16	2200026	47	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
17	2200029	50	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	R
18	2200031	22	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
19	2200032	35	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
20	2200035	45	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	R	NR
21	2200037	48	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
22	2200039	56	M	Reposición	NR	NR	NR	R	NR	NR	NR
23	2200040	52	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
24	2200042	41	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
25	2200043	29	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
26	2200044	26	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
27	2200054	35	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
28	2200051	37	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
29	2200047	23	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
30	2200045	44	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
31	2200046	41	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
32	2200055	38	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
33	2200056	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
34	2200057	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
35	2200059	33	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR



36	2200060	53	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	R
37	2200061	48	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
38	2200062	29	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
39	2200063	36	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
40	2200065	55	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
41	2200064	30	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
42	2200066	30	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
43	2200068	30	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
44	2200069	43	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
45	2200071	43	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
46	2200072	33	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
47	2200073	46	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
48	2200074	30	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
49	2200075	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
50	2200077	19	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
51	2200079	59	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
52	2200078	18	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
53	2200081	59	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
54	2200082	20	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
55	2200083	29	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
56	2200087	37	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
57	2200089	34	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
58	2200091	37	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
59	2200092	30	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
60	2200093	38	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
61	2200095	27	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
62	2200097	36	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
63	2200098	32	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
64	2200099	31	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
65	2200100	36	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
66	2200102	41	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
67	2200105	43	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
68	2200109	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
69	2200110	26	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
70	2200111	30	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
71	2200113	28	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
72	2200114	37	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
73	2200116	47	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
74	2200117	29	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR



75	2200118	50	F	Reposición	NR	NR	NR	R	NR	NR	NR
76	2200119	40	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
77	2200120	42	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
78	2200121	30	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
79	2200122	40	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
80	2200123	22	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
81	2200126	39	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
82	2200127	29	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
83	2200128	27	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
84	2200129	25	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
85	2200130	19	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
86	2200131	42	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
87	2200132	37	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
88	2200133	21	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
89	2200134	51	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
90	2200135	42	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
91	2200136	28	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
92	2200137	38	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
93	2200138	28	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
94	2200139	44	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
95	2200141	26	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
96	2200142	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
97	2200143	42	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
98	2200144	42	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
99	2200147	19	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
100	2200148	25	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
101	2200149	47	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
102	2200150	23	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
103	2200151	29	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
104	2200153	45	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
105	2200156	26	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
106	2200157	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
107	2200158	39	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
108	2200159	30	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
109	2200160	41	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
110	2200163	60	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
111	2200164	27	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
112	2200166	61	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR



113	2200167	27	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
114	2200169	43	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
115	2200170	29	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
116	2200171	38	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
117	2200172	21	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
118	2200173	29	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
119	2200174	44	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
120	2200175	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
121	2200176	20	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
122	2200177	40	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
123	2200179	56	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
124	2200180	39	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
125	2200181	39	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
126	2200182	20	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	R	NR
127	2200183	42	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
128	2200184	39	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
129	2200185	23	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
130	2200186	40	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
131	2200187	43	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
132	2200188	41	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
133	2200189	39	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
134	2200190	44	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
135	2200191	25	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
136	2200192	49	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
137	2200193	51	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
138	2200194	46	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
139	2200196	32	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
140	2200197	36	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
141	2200199	21	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
142	2200200	44	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
143	2200203	23	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
144	2200204	45	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
145	2200205	35	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
146	2200207	47	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
147	2200209	35	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
148	2200211	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
149	2200212	28	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
150	2200214	45	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR



151	2200219	22	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
152	2200221	22	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
153	2200220	55	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
154	2200213	44	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
155	2200218	42	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
156	2200224	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
157	2200225	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
158	2200227	30	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
159	2200229	22	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
160	2200230	23	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
161	2200231	34	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
162	2200234	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
163	2200235	39	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
164	2200236	30	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
165	2200237	44	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
166	2200239	27	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
167	2200240	25	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
168	2200241	46	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
169	2200242	29	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
170	2200244	49	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
171	2200246	18	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
172	2200247	58	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
173	2200248	25	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
174	2200249	29	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
175	2200250	46	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
176	2200251	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
177	2200252	49	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
178	2200253	54	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
179	2200254	26	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
180	2200255	50	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
181	2200256	54	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
182	2200257	39	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
183	2200258	35	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
184	2200259	44	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
185	2200260	29	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
186	2200261	58	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
187	2200262	29	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
188	2200263	43	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR



189	2200264	57	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
190	2200265	28	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
191	2200266	34	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
192	2200267	37	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
193	2200268	46	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
194	2200269	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
195	2200270	63	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
196	2200272	46	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
197	2200273	37	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
198	2200271	51	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
199	2200274	34	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
200	2200275	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
201	2200276	27	F	Reposición	R	NR	NR	NR	NR	NR	NR
202	2200277	51	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
203	2200278	55	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
204	2200279	56	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
205	2200280	52	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
206	2200281	35	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
207	2200282	39	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
208	2200283	26	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	R
209	2200284	31	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
210	2200285	32	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
211	2200286	26	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
212	2200287	51	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
213	2200288	27	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
214	2200289	28	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
215	2200290	50	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
216	2200291	41	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
217	2200292	59	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	R	NR	NR
218	2200293	49	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
219	2200294	59	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
220	2200296	47	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
221	2200297	32	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
222	2200298	59	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
223	2200300	53	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
224	2200302	42	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
225	2200303	55	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
226	2200304	42	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR



227	2200305	29	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
228	2200306	40	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
229	2200307	22	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
230	2200308	24	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
231	2200309	36	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
232	2200310	54	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
233	2200311	50	F	Reposición	NR	NR	NR	R	NR	NR	NR
234	2200312	43	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
235	2200313	52	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
236	2200314	33	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
237	2200316	20	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
238	2200317	20	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
239	2200318	54	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
240	2200320	44	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
241	2200322	40	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
242	2200323	30	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
243	2200324	34	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
244	2200325	43	F	Reposición	NR	NR	NR	R	NR	NR	NR
245	2200326	39	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
246	2200327	50	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
247	2200328	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
248	2200329	22	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
249	2200330	42	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
250	2200331	33	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
251	2200332	30	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
252	2200333	39	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
253	2200334	42	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
254	2200335	36	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
255	2200336	33	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
256	2200337	37	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
257	2200338	49	F	Reposición	NR	NR	NR	R	R	NR	NR
258	2200339	29	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
259	2200340	46	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	R
260	2200341	46	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
261	2200342	42	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
262	2200345	28	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
263	2200346	25	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
264	2200347	43	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR



265	2200348	35	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
266	2200349	53	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
267	2200350	44	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
268	2200351	38	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
269	2200352	46	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
270	2200353	45	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
271	2200354	32	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	R
272	2200356	49	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
273	2200357	19	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
274	2200358	39	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
275	2200359	44	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	R	NR
276	2200360	45	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
277	2200361	49	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
278	2200363	27	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
279	2200365	23	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
280	2200366	44	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
281	2200367	29	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
282	2200368	50	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
283	2200369	36	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
284	2200370	50	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
285	2200371	39	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
286	2200372	51	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
287	2200373	41	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
288	2200374	56	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
289	2200375	39	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
290	2200376	24	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
291	2200377	29	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
292	2200378	29	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
293	2200379	51	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
294	2200380	27	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
295	2200381	30	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
296	2200382	23	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
297	2200383	25	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
298	2200384	54	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
299	2200385	52	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
300	2200386	53	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
301	2200387	23	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
302	2200388	41	M	Reposición	NR	NR	NR	R	NR	NR	NR





303	2200389	32	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
304	2200390	32	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
305	2200391	30	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
306	2200393	39	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
307	2200394	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
308	2200395	39	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
309	2200396	29	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
310	2200397	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
311	2200398	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
312	2200399	35	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
313	2200400	19	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
314	2200401	19	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
315	2200402	18	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
316	2200403	34	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
317	2200404	38	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
318	2200405	33	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
319	2200406	43	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
320	2200407	53	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
321	2200409	27	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
322	2200410	45	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
323	2200411	40	M	Reposición	NR	IND	NR	NR	NR	NR	NR
324	2200412	43	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
325	2200415	59	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
326	2200417	51	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
327	2200419	22	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
328	2200420	33	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
329	2200422	48	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
330	2200423	53	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
331	2200424	41	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
332	2200425	32	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
333	2200426	39	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
334	2200427	43	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
335	2200428	32	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
336	2200430	27	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
337	2200433	28	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
338	2200434	25	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
339	2200435	61	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
340	2200437	39	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR



341	2200438	50	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
342	2200439	54	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
343	2200441	34	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
344	2200442	33	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
345	2200443	50	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
346	2200444	25	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
347	2200445	22	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
348	2200446	38	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	R	NR
349	2200447	44	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
350	2200448	45	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
351	2200449	26	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
352	2200451	43	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
353	2200452	39	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
354	2200453	39	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
355	2200454	58	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
356	2200455	34	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
357	2200456	46	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
358	2200457	40	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
359	2200458	22	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
360	2200459	22	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
361	2200460	19	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
362	2200461	59	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
363	2200462	25	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
364	2200464	36	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
365	2200465	49	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
366	2200466	52	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
367	2200467	49	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
368	2200468	42	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
369	2200470	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
370	2200472	24	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	R	NR
371	2200473	27	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
372	2200474	33	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
373	2200475	44	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
374	2200476	28	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
375	2200477	40	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
376	2200478	18	F	Voluntario	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
377	2200479	43	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
378	2200480	55	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
379	2200483	45	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR



380	2200486	46	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
381	2200487	42	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	R	NR
382	2200488	27	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
383	2200489	24	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
384	2200490	29	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
385	2200491	42	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	R
386	2200493	48	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
387	2200494	37	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
388	2200496	42	F	Reposición	NR	NR	NR	R	NR	NR	NR
389	2200497	43	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
390	2200498	28	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
391	2200499	22	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
392	2200502	28	F	Reposición	NR	NR	NR	R	NR	NR	NR
393	2200503	45	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
394	2200504	48	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
395	2200506	56	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
396	2200507	61	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
397	2200508	49	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
398	2200509	44	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
399	2200510	27	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
400	2200511	23	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
401	2200512	29	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
402	2200513	38	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
403	2200514	37	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
404	2200516	50	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
405	2200517	26	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
406	2200519	27	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
407	2200521	53	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
408	2200522	36	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
409	2200523	27	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
410	2200524	55	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
411	2200525	29	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
412	2200526	37	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
413	2200527	22	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
414	2200530	29	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
415	2200531	35	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
416	2200532	38	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
417	2200533	20	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
418	2200534	46	F	Reposición	NR	IND	NR	NR	NR	NR	NR



419	2200535	46	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
420	2200536	61	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
421	2200537	39	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	R
422	2200538	31	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
423	2200539	37	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
424	2200540	43	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
425	2200541	35	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
426	2200542	39	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
427	2200543	19	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
428	2200545	52	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
429	2200546	35	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
430	2200548	28	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
431	2200549	24	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
432	2200550	51	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
433	2200551	32	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
434	2200552	36	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
435	2200553	37	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
436	2200554	21	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
437	2200555	32	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
438	2200556	49	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
439	2200557	28	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
440	2200558	43	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
441	2200559	42	M	Reposición	X	X	X	X	X	X	X
442	2200560	50	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
443	2200561	39	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	IND	NR
444	2200562	31	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
445	2200563	41	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
446	2200566	48	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
447	2200567	22	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
448	2200568	28	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
449	2200569	25	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
450	2200571	24	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
451	2200572	39	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
452	2200573	25	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
453	2200575	27	M	Reposición	NR	NR	NR	IND	NR	NR	NR
454	2200576	19	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
455	2200577	28	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
456	2200578	30	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
457	2200579	35	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR



458	2200580	51	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
459	2200581	28	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
460	2200582	39	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	R
461	2200583	19	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
462	2200584	28	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
463	2200585	19	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
464	2200586	57	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
465	2200587	51	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
466	2200588	42	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
467	2200589	38	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
468	2200590	59	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
469	2200591	36	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
470	2200592	57	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
471	2200593	41	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
472	2200594	53	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
473	2200595	26	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
474	2200596	40	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
475	2200597	27	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
476	2200598	26	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
477	2200599	41	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
478	2200600	56	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
479	2200601	31	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
480	2200602	20	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
481	2200603	58	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
482	2200604	42	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
483	2200605	27	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
484	2200606	47	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
485	2200607	43	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
486	2200608	43	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
487	2200609	43	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
488	2200610	32	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
489	2200611	28	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
490	2200613	32	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
491	2200614	48	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
492	2200615	42	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
493	2200616	51	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
494	2200619	22	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
495	2200620	22	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
496	2200622	32	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR



497	2200623	43	M	Reposición	NR	IND	NR	NR	NR	NR	NR
498	2200624	57	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
499	2200625	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
500	2200626	46	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
501	2200627	23	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
502	2200628	29	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
503	2200629	35	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
504	2200630	44	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
505	2200631	35	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
506	2200633	51	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
507	2200634	22	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
508	2200635	37	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
509	2200636	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
510	2200637	18	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
511	2200638	22	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
512	2200639	40	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
513	2200640	36	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
514	2200641	43	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
515	2200642	43	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
516	2200643	44	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
517	2200644	20	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
518	2200645	51	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
519	2200646	32	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
520	2200647	33	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
521	2200648	47	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
522	2200649	50	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
523	2200650	26	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
524	2200651	27	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	IND
525	2200652	54	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
526	2200653	58	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
527	2200654	41	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
528	2200655	43	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
529	2200656	46	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
530	2200657	44	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
531	2200658	42	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
532	2200660	34	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
533	2200661	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
534	2200662	64	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
535	2200663	55	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR



536	2200664	30	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
537	2200665	32	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
538	2200666	47	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
539	2200667	29	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
540	2200668	33	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
541	2200669	34	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
542	2200670	42	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
543	2200671	39	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
544	2200672	30	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
545	2200673	38	M	Reposición	NR	NR	R	NR	NR	NR	NR
546	2200674	24	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	R
547	2200675	59	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
548	2200676	35	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
549	2200677	41	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
550	2200678	21	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	R	NR
551	2200679	28	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
552	2200680	46	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
553	2200681	44	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
554	2200682	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
555	2200683	47	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
556	2200684	42	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
557	2200685	59	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
558	2200686	46	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
559	2200687	38	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
560	2200688	35	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
561	2200689	38	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
562	2200690	34	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
563	2200692	51	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
564	2200693	37	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
565	2200694	49	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
566	2200695	48	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
567	2200696	45	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
568	2200697	45	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
569	2200698	32	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
570	2200699	27	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
571	2200701	18	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
572	2200702	51	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
573	2200703	25	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
574	2200704	37	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR



575	2200705	49	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
576	2200706	24	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
577	2200708	48	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
578	2200709	24	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
579	2200710	44	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
580	2200711	57	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
581	2200712	41	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
582	2200713	52	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
583	2200714	35	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
584	2200715	42	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
585	2200716	65	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
586	2200717	33	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
587	2200718	39	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
588	2200719	34	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
589	2200722	32	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
590	2200724	32	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
591	2200725	40	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
592	2200726	22	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
593	2200727	19	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
594	2200728	26	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
595	2200729	18	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
596	2200730	22	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
597	2200731	18	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
598	2200732	34	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
599	2200733	27	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
600	2200734	51	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
601	2200735	45	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
602	2200736	45	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
603	2200737	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
604	2200738	36	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
605	2200741	25	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
606	2200742	35	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
607	2200743	26	M	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
608	2200744	35	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
609	2200745	46	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
610	2200746	26	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
611	2200747	30	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
612	2200748	23	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
613	2200749	28	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR





614	2200750	33	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
615	2200752	55	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
616	2200753	30	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
617	2200754	45	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
618	2200755	28	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
619	2200756	44	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
620	2200757	43	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
621	2200758	37	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
622	2200759	24	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
623	2200760	41	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
624	2200761	31	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
625	2200762	41	F	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
626	2200763	23	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
627	2200764	24	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
628	2200765	20	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
629	2200766	51	M	Voluntario	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
630	2200767	44	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
631	2200768	24	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
632	2200769	36	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
633	2200770	28	F	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
634	2200771	46	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
635	2200773	32	F	Reposición	NR	R	NR	NR	NR	NR	NR
636	2200774	31	M	Reposición	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR



## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD DE TESIS

Por el presente documento, Yo Yusselle Yubesky Hanco Navarro  
identificado con DNI 41482592 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:

"Prevalencia de enfermedades infecto-contagiosas en  
Donantes de Sangre del Hospital EsSalud Base  
II Ploquegua en el año 2022"

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 23 de Setiembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella



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

Por el presente documento, Yo Yuisselle Yubany Hanco Navarro identificado con DNI 41482592 en mi condición de egresado de:

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

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

"Prevalencia de enfermedades infecto-contagiosas en Donante de Sangre del Hospital EsSalud base II Roquegusa en el año 2022"

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 23 de Setiembre del 2024

FIRMA (obligatoria)



Huella