



" Año de la unidad, la paz y el desarrollo "

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA, CON
ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO ANATOMÍA
PATOLÓGICA

TESIS

**SEROPREVALENCIA DE VIRUS DE LA
INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN POSTULANTES A
DONANTES DE SANGRE DEL CENTRO DE HEMOTERAPIA
BANCO DE SANGRE TIPO II DEL HOSPITAL III IQUITOS
ESSALUD DE ENERO A JULIO DEL 2022**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO
Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

AUTORA : BACH. RUTH YOLANDA ROLDAN QUEIROLO

ASESOR : LIC. TM. JOSÉ ALEJANDRO RIOS CARBAJAL

SAN JUAN BAUTISTA- PERÚ

2023

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

El Vicerrector de Investigación e Innovación
de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

La Tesis titulada:

**“SEROPREVALENCIA DE VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA
HUMANA EN POSTULANTES A DONANTES DE SANGRE DEL
CENTRO DE HEMOTERAPIA BANCO DE SANGRE TIPO II DEL
HOSPITAL III IQUITOS ESSALUD DE ENERO A JULIO DEL 2022”**

De la alumna: **RUTH YOLANDA ROLDAN QUEIROLO**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **11% de similitud**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 14 de Junio del 2023.











Dr. Alvaro Tresierra Ayala
VICERRECTOR DE INV. E INNOVACIÓN-UCP

Document Information

Analyzed document	UCP_Tec.LaboratorioClinico_2023_Tesis_RuthRoldan_VI.pdf (D170594910)
Submitted	6/14/2023 8:40:00 PM
Submitted by	Comisión Antiplagio
Submitter email	revision.antiplagio@ucp.edu.pe
Similarity	11%
Analysis address	revision.antiplagio.ucp@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Universidad Científica del Perú / UCP_SALUD_2022_TESIS_IVETTYESCOBAR_V1.pdf Document UCP_SALUD_2022_TESIS_IVETTYESCOBAR_V1.pdf (D143953920) Submitted by: revision.antiplagio@ucp.edu.pe Receiver: revision.antiplagio.ucp@analysis.arkund.com		4
SA	Universidad Científica del Perú / UCP_SALUD_2022_TESIS_LIDERGARCIA_V1.pdf Document UCP_SALUD_2022_TESIS_LIDERGARCIA_V1.pdf (D145051301) Submitted by: revision.antiplagio@ucp.edu.pe Receiver: revision.antiplagio.ucp@analysis.arkund.com		4
SA	Universidad Científica del Perú / UCP_CCSALUD_2022_TESIS_ENELITAFERNANDEZ_MARYINUMA_V1.pdf Document UCP_CCSALUD_2022_TESIS_ENELITAFERNANDEZ_MARYINUMA_V1.pdf (D147829280) Submitted by: revision.antiplagio@ucp.edu.pe Receiver: revision.antiplagio.ucp@analysis.arkund.com		6
SA	Universidad Científica del Perú / UCP_CcSalud_2021_TESIS_LizAmaya_V1.pdf Document UCP_CcSalud_2021_TESIS_LizAmaya_V1.pdf (D124605196) Submitted by: revision.antiplagio@ucp.edu.pe Receiver: revision.antiplagio.ucp@analysis.arkund.com		2
SA	MSc. Eliana Elizabeth Martínez Durán-TESIS-Vanessa Marley Pogo Criollo-17-11-2020.docx Document MSc. Eliana Elizabeth Martínez Durán-TESIS-Vanessa Marley Pogo Criollo-17-11-2020.docx (D85751463)		1
SA	1A_CORDOVA_RAZO_EDITH_FABIOLA_TITULO_LICENCIADO_2023.docx Document 1A_CORDOVA_RAZO_EDITH_FABIOLA_TITULO_LICENCIADO_2023.docx (D156830798)		2
SA	1A_HUAMAN_AGUILAR_MAXIMO_MANUEL_SEGUNDA_ESPECIALIDAD_2019.docx Document 1A_HUAMAN_AGUILAR_MAXIMO_MANUEL_SEGUNDA_ESPECIALIDAD_2019.docx (D53864904)		3
SA	1A_Rojas_Suyo_Kiomi_Titulo_Profesional_2018.docx Document 1A_Rojas_Suyo_Kiomi_Titulo_Profesional_2018.docx (D40539039)		1
W	URL: https://www.fundeu.es/recomendacion/seroprevalencia-y-serotipo-con-ese-y-sin-espacio/ Fetched: 6/14/2023 8:41:00 PM		1

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a mis padres Alejandro y Carmen, por sus consejos y apoyo incondicional.

A mi esposo John e hijos Carlos y David, porque ellos han dado razón a mi vida, son lo más valioso que Dios me ha dado.

RUTH YOLANDA ROLDAN QUEIROLO.

AGRADECIMIENTO

El principal agradecimiento a Dios quién me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante.

A mi familia por su comprensión y estímulo constante, además su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

Y a todas las personas que de una y otra forma me apoyaron en la realización de este trabajo.

RUTH YOLANDA ROLDAN QUEIROLO.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con **Resolución Decanal N° 1350-2022-UCP-FCS, del 12 de noviembre del 2022** la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los señores:

 Dr. César Johnny Ramal Asayag	Presidente
 Lic. TM. Jhon Alejandro Cochaches de la Cruz	Miembro
 Lic. TM. Jack Christian Zevillanos Zamora	Miembro

Como Asesor: **Lic. TM. José Alejandro Ríos Carbajal.**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 10:00 a.m. horas, del día jueves 06 de julio del 2023, en las instalaciones de la universidad, supervisado por el Secretario Académico del Programa Académico de Tecnología Médica en la especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica, de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la tesis: **"SEROPREVALENCIA DE VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN POSTULANTES A DONANTES DE SANGRE DEL CENTRO DE HEMOTERAPIA BANCO DE SANGRE TIPO II DEL HOSPITAL III IQUITOS ESSALUD DE ENERO A JULIO DEL 2022"**.

Presentado por la sustentante: **RUTH YOLANDA ROLDAN QUEIROLO.**

Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: **LICENCIADO EN TECNOLOGÍA MÉDICA. ESPECIALIDAD: LABORATORIO CLÍNICO ANATOMÍA PATOLÓGICA.**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:

Sobreltes

El Jurado después de la deliberación en privado llego a la siguiente conclusión:


La Sustentación es: **APROBADO POR**

Unanimidad

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.


Dr. César Johnny Ramal Asayag
Presidente

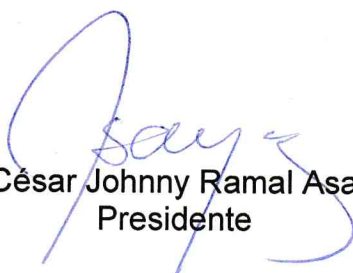

Lic. TM. Jhon Alejandro Cochaches de la Cruz
Miembro


Lic. TM. Jack Christian Zevillanos Zamora
Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Excelencia	:	19-20
	Aprobado (a) Unanimidad	:	16-18
	Aprobado (a) Mayoría	:	13-15
	Desaprobado (a)	:	00-12

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: SEROPREVALENCIA DE VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA EN POSTULANTES A DONANTES DE SANGRE DEL CENTRO DE HEMOTERAPIA BANCO DE SANGRE TIPO II DEL HOSPITAL III IQUITOS ESSALUD DE ENERO A JULIO DEL 2022.



Dr. César Johnny Ramal Asayag
Presidente



Lic. TM. Jhon Cochaches de la Cruz
Miembro



Lic. TM. Jack Zevillanos Zamora
Miembro



Lic. TM. José Alejandro Ríos Carbajal
Asesor

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
PORTADA	i
CONSTANCIA DEL ANTIPLAGIO	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ACTA DE SUSTENTACIÓN	vi
HOJA DE APROBACIÓN	vii
INDICE DE CONTENIDO	viii
INDICE DE TABLAS	x
INDICE DE GRAFICOS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
CAPITULO I. MARCO TEORICO	14
1.2 Antecedentes del estudio	14
1.2 Base teórico	20
1.3 Definición de términos básico	26
CAPITULO II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	28
2.1 Descripción del problema	28
2.2 Formulación del problema	29
2.2.1 Problema general	29
2.2.2 Problema específicos	29
2.3 Objetivos	29

2.3.1	Objetivos general	29
2.3.2	Objetivos específico	29
2.4	Justificación e importancia	30
2.5	Hipótesis	31
2.6	Variables	31
2.6.1	Identificación de variables	31
2.6.2	Definición de variables	32
2.6.3	Operacionalización de las variables	33
CAPITULO III. METODOLOGÍA		35
3.1	Tipo y diseño de investigación	35
3.2	Población y Muestra	35
3.3	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	36
3.4	Procesamiento y análisis de datos	36
CAPITULO IV. RESULTADOS		37
CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		49
5.1	Discusión	49
5.2	Conclusiones	50
5.3	Recomendaciones	51
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS		52
ANEXOS		55

INDICE DE TABLAS

N°	Pág.
1. Postulantes a donantes de sangre que acudieron al servicio del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022.	37
2. Postulantes a donantes de sangre aptos a la entrevista según tamizaje que acudieron del servicio del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022.	39
3. Postulantes a donantes de sangre no aptos según prueba de tamizaje reactivo que acudieron al de servicio del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022.	41
4. Postulantes reactivos al Anti HIV I - II reactivo según edad que asistieron al Banco de Sangre del Hospital III Iquitos – EsSalud de Enero a Julio del 2022.	43
5. Postulantes reactivos al Anti HIV I - II reactivo según sexo que asistieron al Banco de Sangre del Hospital III Iquitos – EsSalud de Enero a Julio del 2022.	45
6. Postulantes reactivos al Anti HIV I - II reactivo según procedencia que asistieron al Banco de Sangre del Hospital III Iquitos – EsSalud de Enero a Julio del 2022.	47

INDICE DE GRAFICOS

N°		Pag.
1.	Postulantes a donantes de sangre que acudieron al servicio del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022.	38
2.	Postulantes a donantes de sangre aptos a la entrevista según tamizaje que acudieron del servicio del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022.	40
3.	Postulantes a donantes de sangre no aptos según prueba de tamizaje reactivo que acudieron al de servicio del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022.	42
4.	Postulantes reactivos al Anti HIV I - II reactivo según edad que asistieron al Banco de Sangre del Hospital III Iquitos – EsSalud de Enero a Julio del 2022.	44
5.	Postulantes reactivos al Anti HIV I - II reactivo según sexo que asistieron al Banco de Sangre del Hospital III Iquitos – EsSalud de Enero a Julio del 2022.	46
6.	Postulantes reactivos al Anti HIV I - II reactivo según procedencia que asistieron al Banco de Sangre del Hospital III Iquitos – EsSalud de Enero a Julio del 2022.	48

RESUMEN

El presente estudio estuvo orientado a resolver el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022?

El objetivo de Investigación fue: Determinar la Seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.

Material y métodos: La presente investigación es de tipo descriptivo, con diseño no experimental, retrospectivo. Se trabajó con una muestra de 1274 postulantes que asistieron para donantes de sangre. Se utilizó el paquete estadístico de SPSS V.25 para el análisis de información.

Resultados: La seroprevalencia del Anti HIV I - II en postulantes a donantes de sangre que acuden al Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022 fue de 1.02 %; según el sexo el masculino 9 (69.23%) y las de femeninos 4 (30.77%); según la edad el rango más frecuente fue de 26 a 35 años con 5 (38.46%), según procedencia fue urbana con 7 (53.85%).

Conclusiones: El tamizaje de VIH en donantes de sangre mediante la técnica de quimioluminiscencia es una estrategia eficaz y necesaria para garantizar la seguridad de las transfusiones y prevenir la transmisión del VIH por vía sanguínea.

Palabras Claves: Donantes de sangre, VIH y seroprevalencia.

ABSTRACT

The present study was oriented to solve the following research problem: What is the seroprevalence of the Human Immunodeficiency Virus in applicants for donors of the Hemotherapy Center and Type II Blood Bank of Hospital III Iquitos Essalud from January to July 2022?

The objective of the Research was: To determine the Seroprevalence of the Human Immunodeficiency Virus in applicants for donors of the Hemotherapy Center and Type II Blood Bank of Hospital III Iquitos Essalud from January to July 2022.

Material and methods: This research is descriptive, with a non-experimental, retrospective design. We worked with a sample of 1274 applicants who attended for blood donors. The statistical package of SPSS V.25 was used for the analysis of information.

Results: The seroprevalence of Anti HIV I - II in applicants for blood donors who attend Hospital III Iquitos EsSalud from January to July 2022 was 1.02%; according to sex, 9 males (69.23%) and 4 females (30.77%); According to age, the most frequent range was from 26 to 35 years with 5 (38.46%), according to origin it was urban with 7 (53.85%).

Conclusions: HIV screening in blood donors using the chemiluminescence technique is an effective and necessary strategy to guarantee the safety of transfusions and prevent HIV transmission through blood.

Key Words: Blood donors, HIV and seroprevalence.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes del estudio

1.1.1 A nivel internacional

Ardon Franklin y col. en Ecuador, en el 2022, en la tesis “Seroprevalencia de marcadores para infecciones transmisibles en transfusiones de donantes en el banco de sangre Ecuador 2019-2020”. Estudio descriptivo transversal cualitativo en cual se estudia a toda la población de donantes captados en este periodo que son 5436. Resultados: del total de donantes voluntarios, 93 que representan el 2% de la población son descartados por presentar seropositividad a marcadores infecciosos de los cuales, el marcador infeccioso con mayor seropositividad en los donantes rechazados es la Sífilis con 52 personas infectadas lo que indica que la prevalencia es de 55,91%, y la menor seropositividad la presenta la infección de Chagas con 2 pacientes infectados representando un 2,15% de prevalencia. Conclusiones: La seropositividad de marcadores infecciosos es un problema importante en la comunidad ecuatoriana, donde se encuentra a la sífilis en el grupo sanguíneo O positivo como infección más frecuente, seguida por la Hepatitis B y C, mismas que en algunos casos se asocian con el VIH, manifestando un riesgo de contagio dentro de la población. Palabras clave: Infección; donación; marcadores; seroprevalencia. (1)

Vanessa Pogo y col. en Ecuador, en el 2020, en la tesis “Pruebas serológicas pre transfusionales para evitar donantes reactivos”. Obteniendo como resultado cuatro pruebas en todos los bancos de sangre; ejecutando pruebas para determinar el Virus de inmunodeficiencia humana(VIH), Virus de hepatitis B(VHB), Virus de hepatitis C(VHC), sífilis (*Treponema pallidum*) y Chagas (*Tripanosoma cruzi*) que lo efectúan en zonas endémicas; estudios realizados por diferentes autores indicaron que de 208 resultados positivos en el tamizaje serológico 78 eran de sífilis, 20 de chagas, 81 de Hepatitis B, 13 de Hepatitis C, 6 de VIH, y 10 de HTLV. Los métodos para la determinación de cada uno de estos agentes son diferentes, pero

realizados de manera minuciosa. Se concluye que se encontró en el estudio otros agentes hemotransmisibles como el Virus Linfotrópico Humano de tipos I y II, Bartonella henselae, Toxoplasma gondii y Plasmodium siendo importante su estudio dentro de los Bancos de sangre. (2)

Martínez Juan en Colombia en el 2020; en su tesis “Seropositividad de VIH y factores asociados en donantes de un banco de sangre de la ciudad de Medellín - Colombia, 2005 – 2018”. Se realizó un estudio transversal en 166 603 donantes del banco de Sangre de la Escuela de Microbiología de la Universidad de Antioquia. Las estimaciones se basaron en proporciones y razones de odds con sus intervalos de confianza del 95 %. La mayoría de donantes fueron del Valle de Aburrá, 50,2 % hombres, 65,4 % altruistas, 59,3 % de primera vez y 81,2 % captados fuera de las instalaciones del Banco. La seropositividad general de VIH fue 0,275 % (IC 95 %=0,25-0,30), en las frecuencias específicas fue del 0,324 % en hombres y 0,224 % en mujeres; 0,299 % en donantes con edad entre 18 - 40 años, 0,212% en los de 41 - 65 años, 0,333 % en los de primera vez; 0,213 % en los no repetitivos y 0,149 % en los donantes repetitivos. Se concluye que la seropositividad de la infección fue similar en comparación con investigaciones previas, con un descenso importante desde el 2013. El riesgo de infección fue estadísticamente mayor en los hombres, los menores de 40 años y donantes de primera vez. Esto es importante para conocer la línea base y evaluar acciones de prevención en la población de estudio, orientar estudios etiológicos y mejorar políticas de hemovigilancia. (3)

Teodoro Vizcaya en Venezuela en el 2019, en su tesis “Prevalencia de infecciones transmisibles por transfusión en el sur del estado Lara, Venezuela”. Los estudios realizados a las unidades de sangre permiten detectar las infecciones transmisibles por transfusión (ITT) a través de la presencia del agente etiológico o los anticuerpos generados por el sistema inmunológico del donante contra los agentes infecciosos. El objetivo del estudio fue determinar la prevalencia de cualquier ITT en los donantes de

sangre que acudieron al Hospital Dr. Egidio Montesinos de la ciudad de El Tocuyo durante los años 2010-2017. Se analizaron 6440 sueros mediante la prueba ELISA de diferentes compañías biotecnológicas, de los cuales 481 casos fueron reactivos a diferentes infecciones lo que arroja un 7,47% de prevalencia a cualquier ITT. Los resultados específicos se estratificaron por ITT, año, sexo y procedencia del donante infectado consiguiéndose una seroprevalencia de 0,66% para el HBsAg, para el anti-HBc (5,34%), para VHC (0,17%), para infección por *Trypanosoma cruzi* (0,42%), para infección por *Treponema pallidum* (0,61%) y para VIH (0,26%). No se encontró ningún caso reactivo para HTLV. La población estudiada puede ser considerada como de alto riesgo para transmitir el VHB dado que en esta zona de influencia se presentan cifras elevadas de sus biomarcadores respecto al promedio de la región, de la subregión y del país. (4)

Martínez Juan en Colombia en el 2017; en su tesis “Seroprevalencia de VIH en el banco nacional de sangre – Barranquilla, 2015-2016”. Resultados: Durante el periodo 2015-2016, 50 personas resultaron reactivas a la prueba de tamizaje (reactividad 0,13%) de las cuales 33 fueron confirmadas VIH positivos (prevalencia 0,09%). En 2015 la prevalencia para la infección fue de 0,128%, se observa un índice de masculinidad de 666,7, un rango de edad entre los 21 y 60 años, con mediana de 33 años y un rango intercuartil de 19 (Q3:47; Q1:28, desviación intercuartil: 9,5). En 2016 la prevalencia fue de 0,048%, índice de masculinidad 233,3; un rango de edad entre los 21 y 57 años, con una mediana de 33,5 años y rango intercuartil de 24 (Q3:51, Q1:27, desviación intercuartil: 12). Se encontraron prevalencias significativamente mayores en pensionados y tecnólogos en comparación con estudiantes. En la valoración de la asociación de la infección por VIH y factores tales como edad, sexo y estado civil no se encontró asociación estadísticamente significativa. Conclusiones: La prevalencia de infección por VIH y reactividad encontradas son similares a las reportadas en estudios nacionales e internacionales. Es importante mantener los criterios de

tamización en los bancos de sangre ya que permite identificar donantes seropositivos asintomáticos. (5)

1.1.2 A nivel nacional

Miryam More en Lima en el 2021, en su tesis “Prevalencia de marcadores infecciosos y factores asociados en donantes de un banco de sangre peruano”. Se buscó determinar la prevalencia de marcadores infecciosos en donantes de un banco de sangre en Perú y valorar si las variables sociodemográficas del donante se asocian con la presencia de estos marcadores. Se realizó un estudio transversal analítico en 5942 donantes de un banco de sangre durante el 2018. Se determinó la positividad a inmunodeficiencia humana (VIH), hepatitis B (VHB), hepatitis C (VHC) y HTLV I-II; además de sífilis y enfermedad de Chagas. La prevalencia de VIH fue 0,81%, VHB 6,19%, VHC 0,12%, HTLV I-II 0,66%, enfermedad de Chagas 2,76% y sífilis 1,73%. Diversos factores sociodemográficos se asociaron con la positividad de marcadores infecciosos. El tipo de donación predominante fue no voluntaria (96%) y el 53% presentó historia de donación previa. Las prevalencias de marcadores infecciosos de VIH, VHB, enfermedad de Chagas y sífilis en los donantes de sangre fueron altas comparadas con otros países de la región. (6)

Elizabeth Cahuaya en Arequipa en el 2021. En su tesis “Prevalencia de marcadores serológicos infecciosos en donantes en banco de sangre del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2016-2018”. Resultados: La población estuvo conformada por 8 186 donantes, el 4.4% presentó de 1 a 2 pruebas de tamizaje reactiva. El marcador más prevalente en las pruebas de tamizaje en Banco de sangre fue HBcAb (1.78%), seguido de HTLV I-II (1.08%), Sífilis (0.48%), VIH (0.16%), Chagas (0.40%), VHC (0.26%) y HBsAg (0.07%). Se determinó mayor población reactiva en donantes del sexo masculino (2.97%) y del grupo etario de 31 a 42 años (1.66%). La mayoría de donantes que acudieron al servicio de Banco de sangre el 97.6% fueron donantes por reposición. Conclusiones: La

prevalencia global resultó menor en comparación con otras investigaciones previas. Se encontró mayor prevalencia de donantes reactivos en el sexo masculino, la edad más frecuente de los donantes reactivos estuvo comprendida entre 31 - 42 años, la donación por reposición fue mayor a diferencia de la donación voluntaria o altruista. De los donantes reactivos, la mayoría de los casos corresponden a donantes por reposición. Se descartaron 361 unidades de sangre debido a resultado reactivo a marcadores infecciosos durante el periodo de estudio. (7)

Manuel Díaz en Lima en el 2018. En su tesis "Enfermedades infectocontagiosas en postulantes a donantes de sangre Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2014-2015". La población de estudio estuvo constituida por todos los postulantes a donantes que acudieron al Banco de Sangre a quienes se les realizó las pruebas pre transfusionales en el período 2014-2015, para un total de 12,728 muestras. Fue un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal basado en los datos de las pruebas realizadas a los postulantes a donantes efectivos de sangre, correspondiente a los grupos etarios de 18 y 55 años, determinándose la seroprevalencia de marcadores infecciosos por recopilación de los datos correspondientes. Los resultados indican que, de las 12,728 muestras analizadas, resultaron 1028 positivas, que hacen un 8,07% de prevalencia, correspondiendo para anti-HBc 54.9%, Sífilis 20.4%, HTLV I II 8.85%, HVC 6.1%, HBsAg 3.9%, HIV I II 3.5%, Chagas 2.1%, cuyos etarios fueron de 18 – 30 años (231), de entre 31 a 42 años (350), entre 43 – 55 años (447), observándose que la prevalencia fue mayor en el género masculino 607 casos positivos que en el género femenino 421 casos. Así como los marcadores serológicos de mayor incidencia fueron para anti HBc 54.9%, HTLV I II 8.85%, HVC 6.1%. (8)

Luisa Heredia y José Jiménez en Chiclayo en el 2017. En su tesis "Resultado del proceso de atención en donantes con pruebas reactivas al tamizaje realizado en el banco de sangre del Hospital Nacional Alanzor Aguinaga Asenjo durante el primer semestre del año 2015". Resultados: De

3969 donantes, 363(9,1%) tuvieron resultado reactivo. Se logró contactar vía telefónica a 221(60,9%) donantes; de los cuales acudieron 98(44,3%); de ellos, 29 obtuvieron resultado positivo en la prueba confirmatoria. De éstos, 9 recogieron el resultado de la prueba, 7 acudieron a consulta con médico especialista, y 5 han recibido o se encuentran recibiendo tratamiento según el patógeno detectado. Conclusiones: La prevalencia de donantes con resultado reactivo para los marcadores serológicos en la prueba de tamizaje fue similar en comparación a otros estudios, el marcador de mayor prevalencia fue Anti HBc total. Hubo varios falsos positivos (68,2%) posiblemente por pruebas poco específicas y reacciones cruzadas. La mayoría de donantes no acude realizarse la prueba confirmatoria a pesar de haber sido informado. Hubo donantes que, habiéndose informado del resultado de la prueba confirmatoria, no acudió a ser atendido por el médico especialista para un adecuado manejo. (9)

Oscar Choque en Lima en el 2017, en su tesis “Seroprevalencia de marcadores infecciosos hemotransmisibles y factores de riesgo asociados en postulantes a donación en el banco de sangre del Hospital María Auxiliadora marzo 2015 – marzo 2016”. Se realizó un estudio descriptivo, cuantitativo transversal sobre la seroprevalencia de marcadores infecciosos hemotransmisibles y factores de riesgo presentados en pre donantes del Banco de Sangre del Hospital María Auxiliadora durante el periodo Marzo 2015 – Marzo 2016. El grupo de estudio estuvo conformado por 11341 postulantes a donación de todas las edades. La seroprevalencia hallada para VIH fue de 0,19%, para HTLV 1 y 2 fue de 1%, para HBSag fue de 0.41%, para HVC fue de 0.44%, para sífilis fue de 1.6%, para HBcore fue de 4.43% y para Chagas fue de 0.14%. El mayor factor de riesgo observado fue la presencia de tatuajes o perforaciones en el último año previo a la donación. El mayor tipo de donación presentado fue pre operatorio (68.5%). El grupo etáreo más predominante fue el grupo de adultos con edades entre 31 y 45 años (44.04%). En cuanto a la distribución por género, el grupo mayoritario lo conformaron los varones (70%). (10)

1.1.3 A nivel local

Mary Rios en Iquitos en el 2017 en la tesis “Seroprevalencia de Marcadores Infecciosos en donantes del banco de Sangre del Hospital Regional de Loreto, 2008 - 2016”. Donde la prevalencia global de marcadores serológicos positivos en la población total de donantes fue de 9.25%. La prevalencia de cada uno de los marcadores serológicos fue: VIH 1,2 con 0.08%, HTLV I, II con 0.21%, Sífilis con 1.45%, Anti HVC con 0.05%, HBsAg con 0.12%, Chagas con 0.11% y Anti HBc total con 7.29% en la población total de donantes. El marcador serológico más prevalente en las unidades calificadas como no aptas fue Anti HBc total y el menos prevalente el Anti HVC. Y el perfil sociodemográfico de los donantes calificados como no aptos fue: Donante de sexo masculino, conviviente, entre las edades de 28 y 38 años, de ocupación Independiente, el cual tuvo como lugar de residencia la zona urbana. (11)

1.2. Bases teóricas

1.2.1 Síndrome de la Inmunodeficiencia humana Adquirida y Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

El virus de la inmunodeficiencia humana se caracteriza por atacar el sistema inmunológico, principalmente a las células CD4, las cuales luchan contra infecciones y protegen el sistema inmune. Cuando empieza esta batalla de defensa contra el VIH, las células CD4 disminuyen y quiebran la protección, entonces el sistema inmunológico queda expuesto y empieza a deteriorarse progresivamente, volviéndose deficiente y ya no puede cumplir su función de combatir las infecciones y otras enfermedades. (5)

El Ciclo del VIH, como indica el Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE.UU., (CDC), consta de siete pasos los cuales son: “enlace o fijación, fusión, transcripción inversa, integración, multiplicación, ensamblaje y gemación”. Todos los pasos conllevan a manipular las células

CD4, para seguir reproduciéndose dentro del organismo y así queda expuesto a enfermedades oportunistas. (5)

1.2.2 Fisiopatología

El HIV se adhiere a las células T del huésped y penetra en ellas a través de la mediación de moléculas CD4+ y receptores de quimiocina. Después de la adhesión, el RNA y varias de las enzimas codificadas por el HIV se liberan dentro de la célula huésped. (12)

Para que el virus se replique, la transcriptasa reversa (una DNA polimerasa dependiente de RNA) debe copiar al RNA del HIV para producir DNA proviral; este mecanismo de copiado es susceptible de errores que producen mutaciones frecuentes y, en consecuencia, nuevos genotipos de HIV. Estas mutaciones facilitan la generación de HIV resistente al control del sistema inmunitario del huésped y a algunos antirretrovirales. (12)

El DNA proviral ingresa en el núcleo de las células huésped y se integra en el DNA del huésped mediante un proceso en el que participa la integrasa, otra enzima del HIV. Durante cada división celular, el DNA proviral integrado se duplica junto con el DNA del huésped. A continuación, el DNA proviral del HIV puede transcribirse a RNA y traducirse a sus proteínas, como las glucoproteínas 41 y 120 de la envoltura. Estas proteínas se ensamblan en viriones de HIV en la membrana interna de la célula huésped y brotan de la superficie celular dentro de una envoltura de la membrana celular humana modificada. Cada célula huésped puede producir miles de viriones. (12)

Después de la gemación, la proteasa, que es otra enzima del virus, escinde las proteínas virales, lo que convierte al virión inmaduro en un virión infeccioso maduro. (12)

En la infección por HIV entre moderada y grave, entre 10^8 y 10^9 viriones se crean y se eliminan todos los días. La vida media promedio

del HIV en el plasma es de alrededor de 36 horas, alrededor de 24 horas dentro de la célula y alrededor de 6 horas como virus extracelular. Todos los días se renueva casi el 30% de la carga total de HIV en un individuo infectado. Además, entre el 5 y el 7% de las células CD4 se transforman diariamente, y todo el conjunto de células CD4 se transforma cada 2 días. Por lo tanto, el sida se produce como resultado de una replicación continua y constante del HIV, lo que lleva a la destrucción del virus y a la inmunidad de los linfocitos CD4. Además, la replicación intensa del HIV y la frecuencia elevada de errores de transcripción generados por la transcriptasa reversa provocan numerosas mutaciones, lo que eleva la probabilidad de que se desarrollen cepas resistentes a la inmunidad del huésped y los fármacos. (12)

1.2.3 Epidemiología

El VIH, que continúa siendo uno de los mayores problemas para la salud pública mundial, se ha cobrado 40,1 millones de vidas (los cálculos oscilan entre los 33,6 y los 48,6 millones). Se calcula que a finales de 2021 había 38,4 millones de personas (33,9–43,8 millones) que vivían con el VIH, más de dos tercios (25,6 millones) en la Región de África de la OMS. (13)

En ese año fallecieron 650 000 personas (510 000–860 000 personas) por causas relacionadas con el VIH y contrajeron el virus 1,5 millones (1,1–2,0 millones). (13)

Para alcanzar el nuevo objetivo mundial «95/95/95» propuesto por ONUSIDA, tendremos que redoblar esfuerzos para evitar la hipótesis más desfavorable: 7,7 millones de muertes relacionadas con el VIH en los próximos 10 años, un aumento de las infecciones como consecuencia de las interrupciones en el servicio del VIH durante la pandemia de COVID-19 y la ralentización de la respuesta de salud pública al virus. (13)

1.2.4 Diagnóstico de la infección por VIH

Las pruebas de laboratorio que se utilizan para diagnosticar la infección por retrovirus humanos se clasifican en directas e indirectas.

1.2.4.1 Pruebas directas: Estas facilitan el diagnóstico precoz de la infección, pues permiten detectar la presencia del virus o de sus constituyentes (proteínas y ácido nucleico) aun antes de desarrollarse la respuesta de anticuerpos frente a ellos, pero tienen el inconveniente de ser muy costosas. Entre estas se encuentran la antigenemia P24, cultivo viral y reacción en cadena de la polimerasa. Estas 2 últimas se utilizan para el diagnóstico de la infección en los niños junto con el western blot, por la transferencia pasiva de anticuerpos de la madre al recién nacido. (14)

1.2.4.2 Pruebas indirectas: Demuestran la respuesta inmune por parte del huésped y están basadas en pruebas serológicas para la detección de anticuerpos en el suero. La presencia de anticuerpos anti-VIH, lejos de reflejar una exposición y erradicación inmune del virus en el pasado, significa el estado de portador actual. Estas pruebas serológicas, a su vez, son de varios tipos:

- Prueba de screening (despistaje). Serología VIH (ELISA o micro ELISA)
- Prueba confirmatoria. Serología western blot. (14)

1.2.4.3 Equipos automatizados ARCHITECT usado en el Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud

Quimioluminiscencia

El ensayo ARCHITECT HIV Ag/Ab Combo es un inmunoensayo de micropartículas quimioluminiscentes (CMIA) para la detección cualitativa simultánea del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) p24 antígeno y anticuerpos contra el VIH tipo 1 (VIH-1 grupo M y grupo O) y/o tipo 2 (VIH-

2) en suero y plasma humano (EDTA y heparina). El ensayo ARCHITECT HIV Ag/Ab Combo es destinado a ser utilizado como ayuda en el diagnóstico de la infección por VIH-1/VIH-2, incluidas las infecciones agudas o infección primaria por VIH-1. El ensayo también se puede utilizar como ayuda en el diagnóstico de VIH-1/VIH-2 infección en sujetos pediátricos (es decir, niños de hasta dos años de edad) y en mujeres embarazadas mujeres. (15)

Un resultado reactivo de ARCHITECT HIV Ag/Ab Combo no distingue entre la detección del antígeno p24 del VIH-1, del anticuerpo del VIH-1 o del anticuerpo del VIH-2. (15)

El ensayo ARCHITECT HIV Ag/Ab Combo no está diseñado para su uso en análisis de sangre o donantes de plasma. La eficacia de ARCHITECT HIV Ag/Ab Combo para su uso en la detección los donantes de sangre o plasma no se ha establecido. Sin embargo, este ensayo se puede utilizar como análisis de sangre. Ensayo de detección de donantes en situaciones urgentes donde las pruebas de detección de donantes de sangre autorizadas tradicionales no están disponibles o su uso no es práctico. (15)

1.2.2.4.1 Principios biológicos del procedimiento

El ensayo ARCHITECT HIV Ag/Ab Combo para uso en el ARCHITECT i System es un ensayo de dos pasos inmunoensayo para determinar la presencia del antígeno p24 del VIH-1, anticuerpos contra el VIH-1 (grupo M y grupo O), y anticuerpos contra el VIH-2 en suero o plasma humano usando tecnología CMIA con protocolos de ensayo flexibles, denominados Chemiflex. (15)

En el primer paso, la muestra, el tampón de lavado ARCHITECT i, el diluyente de ensayo y el paramagnético se combinan las micropartículas. Antígeno p24 del VIH-1 y anticuerpos del VIH-1/VIH-2 presentes en el la muestra se une al antígeno VIH-1/VIH-2 y al anticuerpo monoclonal (ratón)

p24 del VIH-1 recubierto micropartículas Después del lavado, el antígeno p24 del VIH-1 unido y los anticuerpos del VIH-1/VIH-2 se unen a los conjugados marcados con acridinio. Después de otro ciclo de lavado, predisparador y disparador se añaden soluciones a la mezcla de reacción. La reacción quimioluminiscente resultante se mide como unidades relativas de luz (RLU). Existe una relación entre la cantidad de antígeno del VIH y anticuerpos en la muestra y el RLU detectado por la óptica del ARCHITECT i System. Los presencia o ausencia de antígeno p24 del VIH-1 o anticuerpos del VIH-1/VIH-2 en la muestra. (15)

Determinado comparando la señal quimioluminiscente en la reacción con la señal de corte determinado a partir de una calibración ARCHITECT HIV Ag/Ab Combo. Muestras con señal a los valores de corte (S/CO) mayores o iguales a 1,00 se consideran reactivos para el antígeno p24 del VIH-1 o anticuerpos contra el VIH-1/VIH-2. Se consideran especímenes con valores S/CO menores a 1.00 no reactivo para el antígeno p24 del VIH-1 y los anticuerpos del VIH-1/VIH-2. Las muestras que son inicialmente reactivas en el ensayo ARCHITECT HIV Ag/Ab Combo deben ser vuelto a probar por duplicado. La reactividad repetida es altamente predictiva de la presencia del antígeno p24 del VIH-1 y/o anticuerpos contra el VIH-1/VIH-2. Sin embargo, como ocurre con todos los inmunoensayos, el ARCHITECT HIV. (15)

El ensayo Ag/Ab Combo puede producir reacciones inespecíficas debido a otras causas, particularmente cuando pruebas en poblaciones de baja prevalencia. Una muestra repetidamente reactiva debe ser investigada además con pruebas complementarias confirmatorias específicas del VIH, como inmunotransferencias, pruebas de antígenos, y pruebas de ácido nucleico del VIH. Pruebas complementarias de especímenes repetidamente reactivos obtenidos de personas con infección por VIH generalmente confirma la presencia de anticuerpos contra el VIH, antígeno del VIH o Ácido nucleico del VIH. Un estudio de diagnóstico diferencial completo para el diagnóstico de SIDA y afecciones relacionadas con el

SIDA incluye un examen del estado inmunitario del paciente y una historia clínica. (15)

1.3 Definición de términos básicos

- **Seroprevalencia:** Proporción de personas que la sufren con respecto a la población en estudio determinada con análisis de sueros. (16)
- **Tamizaje:** Corresponde a la aplicación de un test o procedimiento a personas asintomáticas, con el objetivo de separarlos en 2 grupos: Aquellos que tienen una condición que podría beneficiarse de una intervención temprana y aquellos que no. (17)
- **Cuantitativo:** Cuantitativo es un adjetivo que está vinculado a la [cantidad](#). Este concepto, por su parte, hace referencia a una cuantía, una magnitud, una porción o un número de cosas. (18)
- **Edad:** Es el tiempo que ha vivido una persona al día de realizar el estudio. o número de años cumplidos, según fecha de nacimiento. (19)
- **Sexo:** Es la condición orgánica que distingue al hombre de la mujer y puede ser femenino o masculino. (20)
- **Especificidad:** Cuando se trata de una prueba médica, la especificidad se refiere al porcentaje de personas cuyas pruebas tiene resultados negativos para una enfermedad específica entre un grupo de personas que no padecen de la enfermedad. (21)
- **Sensibilidad:** Nos indica la capacidad de nuestro estimador para dar como casos positivos los casos realmente enfermos; proporción de enfermos correctamente identificados. Es decir, la sensibilidad caracteriza la capacidad de la prueba para detectar la enfermedad en sujetos enfermos. (21)
- **Carga viral (ARN del VIH).** Esta prueba mide la cantidad de virus en la sangre. Después de comenzar el tratamiento para el VIH, el objetivo es tener una carga viral indetectable. Esto reduce

significativamente las posibilidades de infecciones oportunistas y otras complicaciones relacionadas con el VIH. (22)

- **Odds ratio:** La razón de probabilidades (OR) es una medida de la fuerza con la que un evento está asociado con la exposición. La razón de probabilidades es una relación de dos conjuntos de probabilidades: las probabilidades de que el evento ocurra en un grupo expuesto frente a las probabilidades de que el evento ocurra en un grupo no expuesto. (23)

CAPITULO II: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del problema

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana, que continúa siendo uno de los mayores problemas para la salud pública mundial, se ha cobrado 40,1 millones de vidas (los cálculos oscilan entre los 33,6 y los 48,6 millones). (13)

No hay cura para la infección por el VIH. Con todo, habida cuenta del acceso creciente a la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la atención eficaces del VIH y de las infecciones oportunistas, la infección por el VIH se ha convertido en un problema de salud crónico tratable que permite a las personas que viven con el virus llevar una vida larga y saludable. (13)

Se calcula que a finales de 2021 había 38,4 millones de personas (33,9–43,8 millones) que vivían con el VIH, más de dos tercios (25,6 millones) en la Región de África de la OMS. (13)

En ese año fallecieron 650 000 personas (510 000–860 000 personas) por causas relacionadas con el VIH y contrajeron el virus 1,5 millones (1,1–2,0 millones). Para alcanzar el nuevo objetivo mundial «95/95/95» propuesto por ONUSIDA, se tendrá que redoblar esfuerzos para evitar la hipótesis más desfavorable: 7,7 millones de muertes relacionadas con el VIH en los próximos 10 años, un aumento de las infecciones como consecuencia de las interrupciones en el servicio del VIH durante la pandemia de COVID-19 y la ralentización de la respuesta de salud pública al virus. (13)

2.2 Formulación del problema

2.2.1 Problema general

¿Cuál es la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022?

2.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes según sexo del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022?
- ¿Cuál es la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes según edad del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022?
- ¿Cuál es la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes según procedencia del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022?

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo general

Determinar la Seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.

2.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes según sexo del Centro de

Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.

- Determinar la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes según edad del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.
- Determinar la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes según procedencia del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.

2.4 Justificación e importancia

La región Loreto, ya ocupa un lugar importante a nivel nacional en la incidencia de estas infecciones, pero además, otro aspecto importante que motiva esta investigación, un promedio de 20 a 22 personas resultan positivas a la sífilis, infección de transmisión sexual (ITS), que se contrae al tener relaciones sexuales con otra persona que presenta dicha ITS sin usar un preservativo, reveló a un medio regional la activista loretana Silvia Barbarán coordinadora de Aids Healthcare Foundation (AHF) Perú (23)

La investigación es Útil, ya que va permitir determinar las variables de los Factores de Riesgo para la Infección por VIH/Sida, en pacientes que acuden a al de servicio del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022.

Con el tratamiento antirretroviral existente en la actualidad se ha conseguido reducir drásticamente la morbilidad y la mortalidad relacionadas con la infección por el VIH, especialmente en los países desarrollados. Sin embargo, el inadecuado control de la infección sigue siendo un problema frecuente, no solo en los países menos prósperos, sino también en los países con los sistemas sanitarios más avanzados del

mundo. Las consecuencias de ese deficiente control son claramente negativas para los pacientes afectados. (24)

En la práctica clínica el insuficiente control de la infección por el VIH se detecta generalmente mediante la comprobación de la persistencia o falta de supresión de la viremia. (24)

Esa persistencia de la viremia puede deberse a numerosas causas, entre las que destacan la falta de adherencia a los tratamientos, los efectos secundarios de los fármacos antirretrovirales y la resistencia del virus a dichos fármacos. Sin embargo, el problema es muy complejo, y otros factores también son determinantes en muchos casos; entre ellos figuran la carga viral y el recuento de linfocitos CD4 basales, las comorbilidades, la exposición previa a tratamientos subóptimos, la farmacocinética de los medicamentos, las interacciones medicamentosas y alimentarias, los errores de prescripción, etc. Obviamente en muchos casos son varios los factores implicados a la vez. El conocimiento existente en ese campo es todavía incompleto, y por tanto son necesarios nuevos estudios que ayuden a comprender mejor el problema. Ello permitiría desarrollar programas dirigidos a optimizar el control de la infección por el VIH en los grupos de pacientes más afectados. (24)

2.5 Hipótesis

Esta investigación es de tipo descriptivo, por lo que no se plantea hipótesis.

2.6 Variables

2.6.1 Identificación de las variables

Variables independientes: Donantes de sangre.

Variable dependiente: Seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

2.6.2 Definición de las variables

- **Características de los donantes de sangre:** Características biológicas y socioeconomicoculturales de aquella persona (hombre o mujer) saludable, que dona sangre una o más veces al año. Se caracteriza por su elevada generosidad y altruismo, que acuda a donar por el deseo de ayudar a salvar la vida de los demás, sin esperar nada a cambio. (25)
- **Seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana:** Cantidad porcentual de donantes de sangre que se encontraron Anti HIV I – II en las pruebas de tamizaje serológico realizado a las unidades extraídas como requisito indispensable para poder asegurar sangre de calidad. (26)

2.6.3 Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Indicador	Definición operacional	Escala de medición	Ítems/instrumento										
Características de los donantes de sangre	Características biológicas y socioeconomicoculturales de aquella persona (hombre o mujer) saludable, que dona sangre una o más veces al año. Se caracteriza por su elevada generosidad y altruismo, que acuda a donar por el deseo de ayudar a salvar la vida de los demás, sin esperar nada a cambio.	Edad	Número de años cumplidos en el momento del estudio.	Razón	¿Cuántos años tiene usted? <input type="text"/>										
		Sexo	Es la características biológicas y fisiológicas que definen a varones y mujeres.	Nominal	Sexo <table border="1" data-bbox="1711 719 1975 809"> <tr> <td>Masculino</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Femenino</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>						
		Masculino	<input type="checkbox"/>												
Femenino	<input type="checkbox"/>														
Procedencia <table border="1" data-bbox="882 956 1146 1153"> <tr> <td>Zona rural</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Zona urbana</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Zona marginal</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Zona rural	<input type="checkbox"/>	Zona urbana	<input type="checkbox"/>	Zona marginal	<input type="checkbox"/>	Origen de algo o el principio de donde nace o deriva una persona	Nominal	¿Cuál es su lugar de procedencia? <table border="1" data-bbox="1711 1062 2056 1259"> <tr> <td>Zona rural</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Zona urbana</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Zona marginal</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	Zona rural	<input type="checkbox"/>	Zona urbana	<input type="checkbox"/>	Zona marginal	<input type="checkbox"/>
Zona rural	<input type="checkbox"/>														
Zona urbana	<input type="checkbox"/>														
Zona marginal	<input type="checkbox"/>														
Zona rural	<input type="checkbox"/>														
Zona urbana	<input type="checkbox"/>														
Zona marginal	<input type="checkbox"/>														

Seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana.	Cantidad porcentual de donantes de sangre que se encontraron Anti HIV I – II en las pruebas de tamizaje serológico realizado a las unidades extraídas como requisito indispensable para poder asegurar sangre de calidad.	Concentración del Anti HIV I – II	Concentración del Anti HIV I – II en el suero del paciente	Intervalo	¿Concentración de Anti HIV I – II	
					No reactivo	S/CO < 1.00
					Reactivo	S/CO) > 1.00

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de estudio

El tipo de investigación será no experimental, de tipo Descriptivo, de corte transversal, Es no experimental por que no permite la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para luego analizarlos y es trasversal porque partiremos de los datos se recolectaran en un tiempo determinado.

Para la realización de este estudio se empleará el diseño transversal y correlacional.

3.2 Población y Muestra

El universo estará constituido por todos los postulantes que acudirán a ser donantes de sangre a la unidad prestadora de servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.

3.2.1 Población: Estuvo conformado por todos los 1452 postulantes que acudieron a ser donantes de sangre a la unidad prestadora de servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.

3.2.2 Muestra: Se obtuvo la información de todos los postulantes a donación de sangre atendidos en dicho periodo de tiempo, por lo que no habrá muestreo.

3.2.2.1 Criterios de Inclusión: Fueron incluidos los postulantes de donantes de sangre que acudieron a ser

donantes de sangre a la unidad prestadora de servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.

3.2.2.2 Criterios de Exclusión: Fueron excluidos todas las muestras de postulantes de donantes de sangre que no acudieron a ser donantes de sangre a la unidad prestadora de servicio de Hemoterapia y Banco Tipo II de Sangre del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La recolección de información que se empleará será del programa Bb Core y del cuaderno de registro de postulantes que acudieron para ser donantes de sangre a la unidad prestadora de servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.

Para la recolección de datos se solicitará autorización al responsable del Servicio de Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud, donde se dio a conocer el propósito de la investigación y el responsable de la misma.

3.4 Procesamientos y análisis de datos

En la fase de elaboración todos los instrumentos fueron verificados con el asesor de la tesis, para comprobar si eran factibles y comprensibles antes de ser aplicados.

Se elaborará base de datos correspondiente de la recolección y serán procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V.25, los que luego se presentarán en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

CAPITULO IV: RESULTADOS

TABLA N° 1. Postulantes a donantes de sangre que acudieron al servicio del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022.

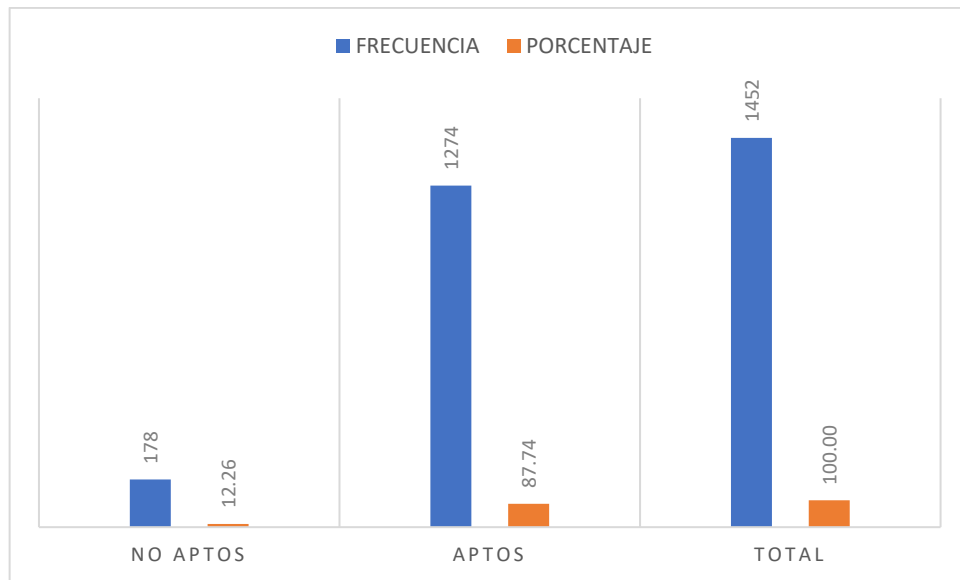
ENTREVISTA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO APTOS	178	12.26
APTOS	1274	87.74
TOTAL	1452	100.00

Fuente: Registro Bbcore del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud

Elaboración: Bach. Ruth Yolanda Roldan Queirolo

Interpretación: De las 1452 postulantes que fueron a donar sangre que asistieron al UPS de Banco de Sangre del Hospital III Iquitos Essalud durante Enero a Julio el 2022, de ellos 1274 que equivale al 87.74% de los postulantes fueron aptos por entrevista y 178 que equivale al 12.26% de los postulantes fueron no aptos a la entrevista.

GRAFICO N° 1. Postulantes a donantes de sangre que acudieron al servicio del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022.



Fuente: Registro Bbcore del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud

Elaboración: Bach. Ruth Yolanda Roldan Queirolo

Interpretación: De las 1452 postulantes que fueron a donar sangre que asistieron al UPS de Banco de Sangre del Hospital III Iquitos Essalud durante Enero a Julio el 2022, de ellos 1274 que equivale al 87.74% de los postulantes fueron aptos por entrevista y 178 que equivale al 12.26% de los postulantes fueron no aptos a la entrevista.

TABLA N° 2. Postulantes a donantes de sangre aptos a la entrevista según tamizaje que acudieron del servicio del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022.

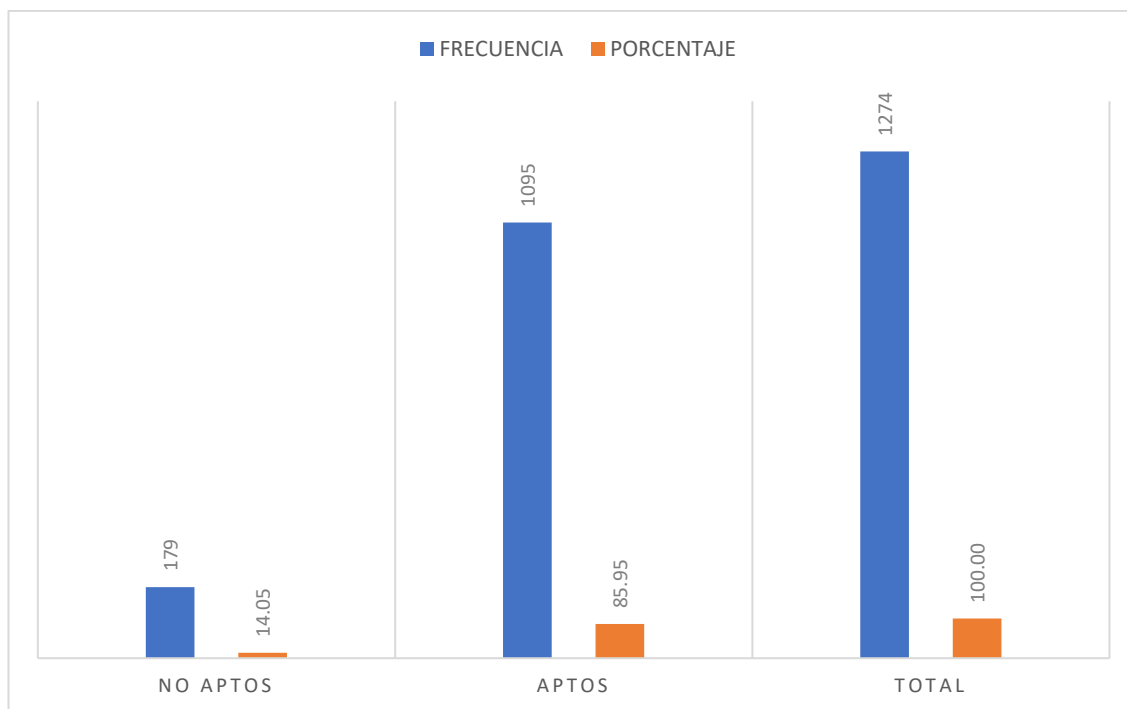
TAMIZAJE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO APTOS	179	14.05
APTOS	1095	85.95
TOTAL	1274	100.00

Fuente: Registro Bbcore del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud

Elaboración: Bach. Ruth Yolanda Roldan Queirolo

Interpretación: De las 1274 postulantes aptos post entrevista que acudieron a la UPS del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022, de ellos 1095 (85.95%) fueron aptos (No reactivos) y 179 (14.05%) fueron no aptos (Reactivos) al tamizaje serológico por el equipo ARCHITECT i1000 que usa la metodología por Quimioluminiscencia.

GRAFICO N° 2. Postulantes a donantes de sangre aptos a la entrevista según tamizaje que acudieron del servicio del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022.



Fuente: Registro Bbcore del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud

Elaboración: Bach. Ruth Yolanda Roldan Queirolo

Interpretación: De las 1274 postulantes aptos post entrevista que acudieron a la UPS del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022, de ellos 1095 (85.95%) fueron aptos (No reactivos) y 179 (14.05%) fueron no aptos (Reactivos) al tamizaje serológico por el equipo ARCHITECT i1000 que usa la metodología por Quimioluminiscencia.

TABLA N° 3. Postulantes a donantes de sangre no aptos según prueba de tamizaje reactivo que acudieron al de servicio del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022.

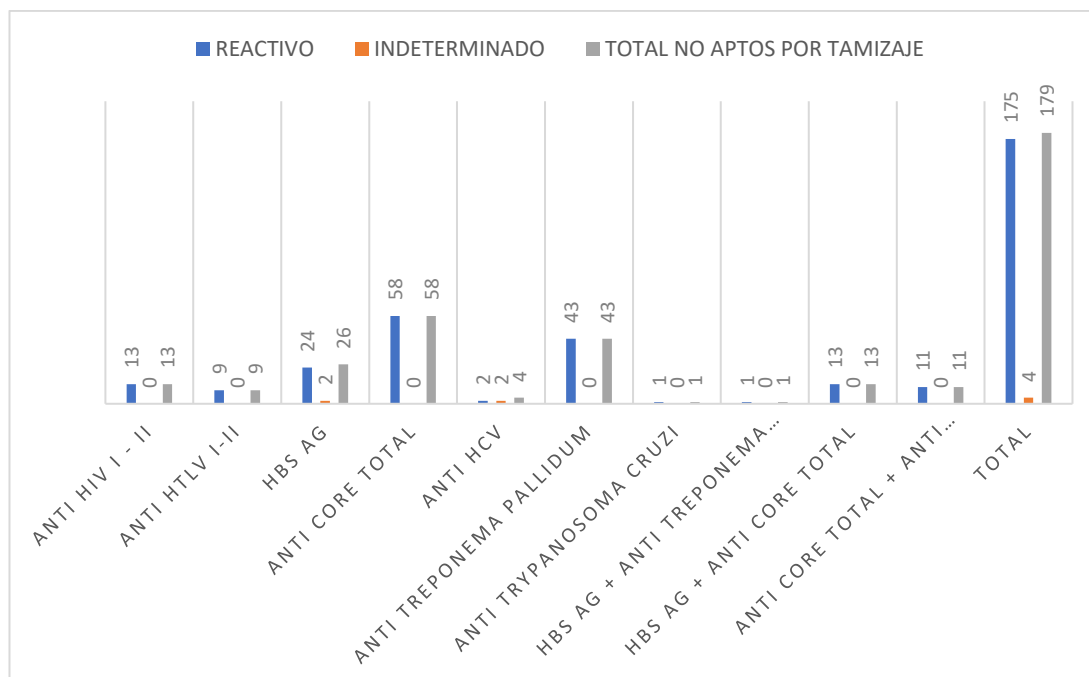
MARCADOR SEROLÓGICO	REACTIVO	INDETERMINADO	TOTAL NO APTOS POR TAMIZAJE	PORCENTAJE DE NO APTOS POR TAMIZAJE
Anti HIV I – II	13	0	13	1.02
Anti HTLV I-II	9	0	9	0.71
HBs Ag	24	2	26	2.04
Anti Core total	58	0	58	4.55
Anti HCV	2	2	4	0.31
Anti Treponema pallidum	43	0	43	3.38
Anti Trypanosoma cruzi	1	0	1	0.08
HBs Ag + Anti Treponema pallidum	1	0	1	0.08
HBs Ag + Anti Core total	13	0	13	1.02
Anti Core total + Anti Treponema pallidum	11	0	11	0.86
TOTAL	175	4	179	14.05

Fuente: Registro Bbcore del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud

Elaboración: Bach. Ruth Yolanda Roldan Queirolo

Interpretación: De los 179 (14.05%) postulantes a donación de sangre que fueron no aptos (Reactivos) a un marcador serológico, la frecuencia de Anti HIV I – II fue de 13 (1.02).

GRAFICO N° 3. Frecuencia de pacientes con resultados reactivos a HIV I - II según procedencia que acudieron al de servicio del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud de Enero a Julio del 2022.



Fuente: Registro Bbcore del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud

Elaboración: Bach. Ruth Yolanda Roldan Queirolo

Interpretación: De los 179 (14.05%) postulantes a donación de sangre que fueron no aptos (Reactivos) a un marcador serológico, la frecuencia de Anti HIV I – II reactivos fue de 13 (1.02).

TABLA N° 4. Postulantes reactivos al Anti HIV I - II reactivo según edad que asistieron al Banco de Sangre del Hospital III Iquitos – EsSalud de Enero a Julio del 2022.

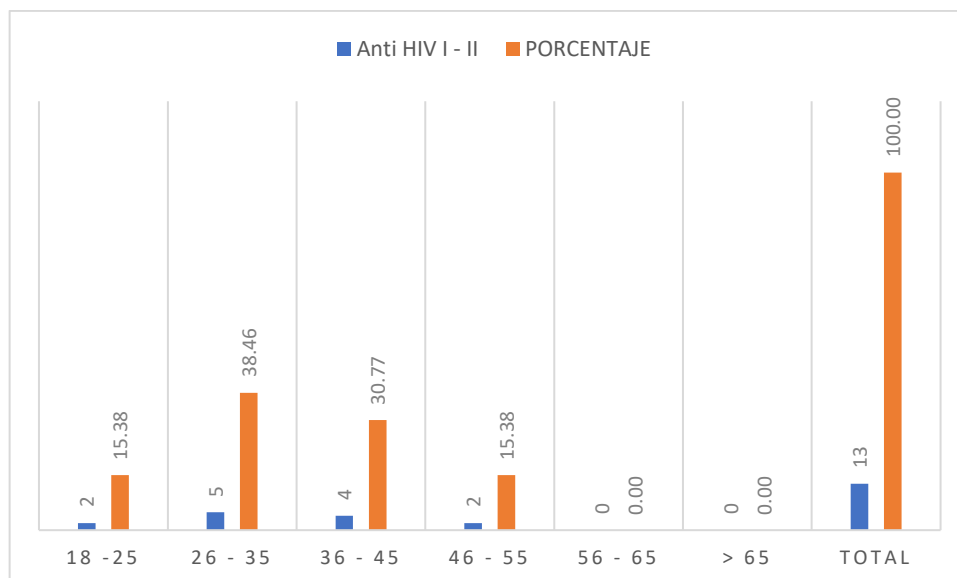
EDAD (años)	Anti HIV I - II	PORCENTAJE
18 -25	2	15.38
26 - 35	5	38.46
36 - 45	4	30.77
46 - 55	2	15.38
56 - 65	0	0.00
> 65	0	0.00
TOTAL	13	100.00

Fuente: Registro Bbcore del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud

Elaboración: Bach. Ruth Yolanda Roldan Queirolo

Interpretación: Según el rango de edad y tipo de marcador serológico reactivo al Anti HIV I - II la edad más frecuente fue de 26 a 35 años con 5 (38.46%).

GRAFICO N° 4. Postulantes reactivos al Anti HIV I - II reactivo según edad que asistieron al Banco de Sangre del Hospital III Iquitos – EsSalud de Enero a Julio del 2022.



Fuente: Registro Bbcore del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud

Elaboración: Bach. Ruth Yolanda Roldan Queirolo

Interpretación: Según el rango de edad y tipo de marcador serológico reactivo al Anti HIV I - II la edad más frecuente fue de 26 a 35 años con 5 (38.46%).

TABLA N° 5. Postulantes reactivos al Anti HIV I - II reactivo según sexo que asistieron al Banco de Sangre del Hospital III Iquitos – EsSalud de Enero a Julio del 2022.

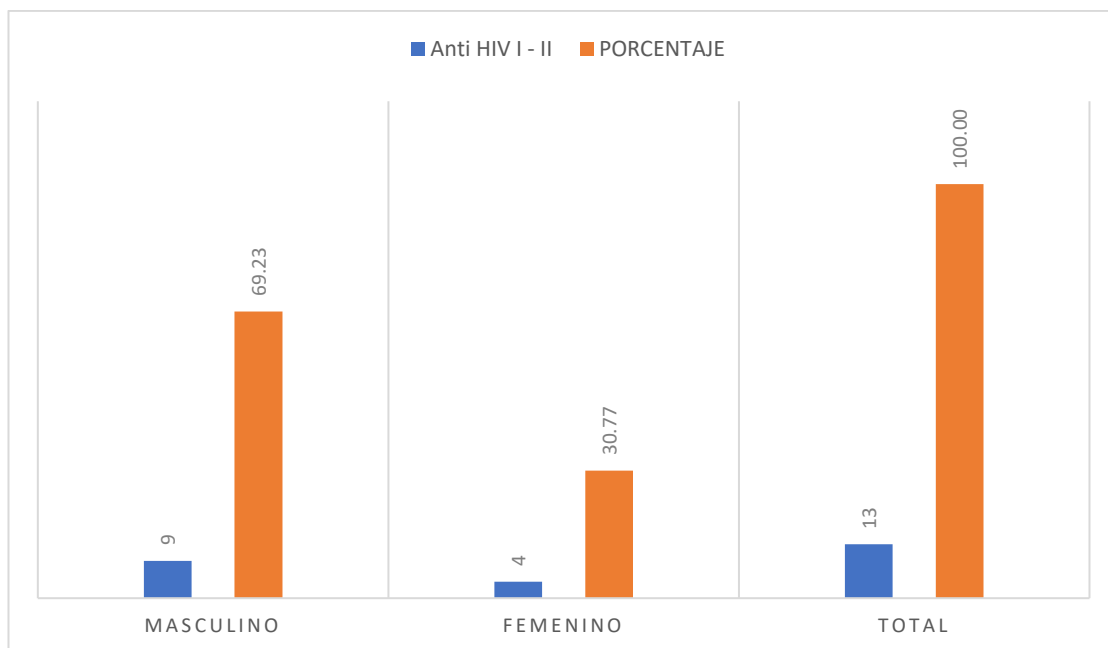
SEXO	Anti HIV I - II	PORCENTAJE
MASCULINO	9	69.23
FEMENINO	4	30.77
TOTAL	13	100.00

Fuente: Registro Bbcore del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud

Elaboración: Bach. Ruth Yolanda Roldan Queirolo

Interpretación: Según el sexo y reactivo al Anti HIV I - II el más frecuente fue el sexo masculino con 9 (69.23%) y 4 (30.77%) fueron femenino.

GRAFICO N° 5. Postulantes reactivos al Anti HIV I - II reactivo según sexo que asistieron al Banco de Sangre del Hospital III Iquitos – EsSalud de Enero a Julio del 2022.



Fuente: Registro Bbcore del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud

Elaboración: Bach. Ruth Yolanda Roldan Queirolo

Interpretación: Según el sexo y reactivo al Anti HIV I - II el más frecuente fue el sexo masculino con 9 (69.23%) y 4 (30.77%) fueron femenino.

TABLA N° 6. Postulantes reactivos al Anti HIV I - II reactivo según procedencia que asistieron al Banco de Sangre del Hospital III Iquitos – EsSalud de Enero a Julio del 2022.

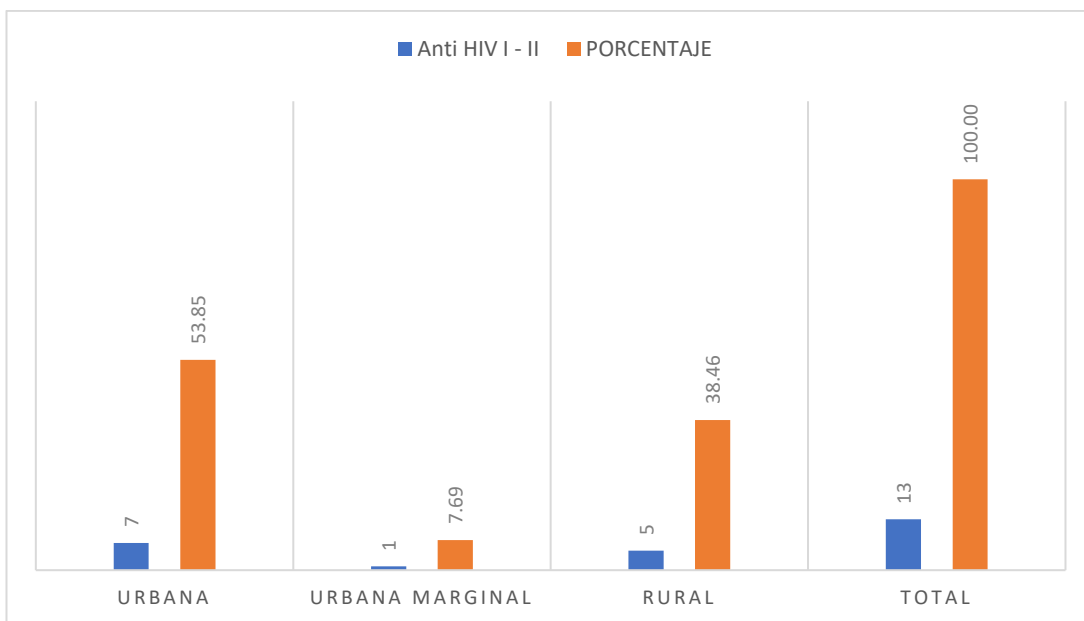
PROCEDENCIA	Anti HIV I - II	PORCENTAJE
Urbana	7	53.85
Urbana marginal	1	7.69
Rural	5	38.46
TOTAL	13	100.00

Fuente: Registro Bbcore del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud

Elaboración: Bach. Ruth Yolanda Roldan Queirolo

Interpretación: Según la procedencia y reactivo al Anti HIV I - II el más frecuente fue de procedencia la urbana con 7 (53.85%).

GRAFICO N° 6. Postulantes reactivos al Anti HIV I - II reactivo según procedencia que asistieron al Banco de Sangre del Hospital III Iquitos – EsSalud de Enero a Julio del 2022.



Fuente: Registro Bbcore del Banco de Sangre del Hospital III Iquitos EsSalud

Elaboración: Bach. Ruth Yolanda Roldan Queirolo

Interpretación: Según la procedencia y reactivo al Anti HIV I - II el más frecuente fue de procedencia la urbana con 7 (53.85%).

CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 DISCUSIÓN

En el presente estudio de los 1452 postulantes a donación de sangre que acudieron al Hospital III Iquitos EsSalud de enero a Julio del 2022. La seroprevalencia al Anti HIV I - II fue 1.02%. Son concordante con la investigación de Miryam More en Lima en el 2021, en su tesis “Prevalencia de marcadores infecciosos y factores asociados en donantes de un banco de sangre peruano”. La prevalencia de VIH fue 0,81%. (6)

De los postulantes reactivos al Anti HIV I - II de ellos 9 (69.23%) fueron masculinos, lo cual son concordante con la investigación de Elizabeth Cahuya en Arequipa en el 2021. En su tesis “Prevalencia de marcadores serológicos infecciosos en donantes en banco de sangre del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2016-2018”. Se determinó mayor población reactiva en donantes del sexo masculino (2.97%). (7)

En este estudio realizado según edad de los postulantes a donantes de sangre que acudieron fueron entre los 26 a 35 años con 5 (38.46%) postulantes reactivos al Anti HIV I - II, lo cual son concordante la investigación de Martínez Juan en Colombia en el 2017; en su tesis “Seroprevalencia de VIH en el banco nacional de sangre – Barranquilla, 2015-2016”. En un rango de edad entre los 21 y 57 años, con una mediana de 33,5 años. (5)

5.2 CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en esta investigación y según los objetivos propuestos se concluye que:

- De los 179 (14.05%) reactivos a tamizaje serológico, la seroprevalencia del HIV I - II fue 13 (1.02%).
- Según el rango de edad y tipo de marcador serológico reactivo del HIV I - II el rango más frecuente fue de 26 a 35 años con 5 (38.46%).
- Según el sexo y reactivo del HIV I - II el más frecuente fue el sexo masculino con 9 (69.23%) y 4 (30.77%) fueron femenino.
- Se observó mayor frecuencia con 7 (53.85%) de los casos reactivos al anti HIV I - II de procedencia urbana.

El tamizaje de VIH en donantes de sangre mediante la técnica de quimioluminiscencia es una estrategia eficaz y necesaria para garantizar la seguridad de las transfusiones y prevenir la transmisión del VIH por vía sanguínea.

5.3 RECOMENDACIONES

El tamizaje de VIH es un proceso fundamental en la donación de sangre y en la prevención de la transmisión del VIH, para garantizar que el proceso de tamizaje de VIH sea efectivo:

- El personal que realiza el tamizaje debe estar capacitado y actualizado en los últimos avances y recomendaciones sobre el VIH.
- Debe haber una lista actualizada de los criterios de exclusión para la donación de sangre, incluyendo aquellos relacionados con la exposición al VIH y el riesgo de infección.
- Es necesario seguir los protocolos de tamizaje establecidos para garantizar que se realice el tamizaje de VIH en todos los donantes de sangre.
- Se debe realizar una evaluación periódica del programa de tamizaje de VIH para asegurar su efectividad y actualización con las últimas recomendaciones y técnicas.
- Estas recomendaciones pueden ayudar a garantizar un proceso de tamizaje de VIH efectivo y seguro en la donación de sangre.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. col. AFy. Seroprevalencia de marcadores para infecciones transmisibles en transfusiones de donantes en el banco de sangre Ecuador 2019-2020. 7075th ed. Ecuador; 2022.
2. Pogo EMyV. Pruebas serológicas pre transfusionales para evitar donantes reactivos Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo; 2020.
3. Juan M. Seropositividad de VIH y factores asociados en donantes de un banco de sangre de la ciudad de Medellín - Colombia, 2005 – 2018”. 25301205482503386th ed. Colombia: Acta Biológica Colombiana; 2020.
4. Vizcaya T. Prevalencia de infecciones transmisibles por transfusión en el sur del estado Lara, Venezuela Venezuela: Universidad del Zulia; 2019.
5. Juan M. Seroprevalencia de VIH en el banco nacional de sangre – Barranquilla, 2015-2016 Colombia: Universidad del Norte; 2017.
6. More M. Prevalencia de marcadores infecciosos y factores asociados en donantes de un banco de sangre peruano. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342021000400627&script=sci_arttext. 2021.
7. Cahuaya E. Prevalencia de marcadores serológicos infecciosos en donantes en banco de sangre del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2016-2018 Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2021.
8. Díaz M. Enfermedades infectocontagiosas en postulantes a donantes de sangre Hospital Nacional Daniel Alcides Carrion 2014-2015 Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2018.
9. Jiménez LHyJ. Resultado del proceso de atención en donantes con pruebas reactivas al tamizaje realizado en el banco de sangre del Hospital

Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo durante el primer semestre del año 2015 Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2017.

10. Choque O. Seroprevalencia de marcadores infecciosos hemotransmisibles y factores de riesgo asociados en postulantes a donación en el banco de sangre del Hospital María Auxiliadora marzo 2015 – marzo 2016 Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017.
11. Rios Mary. Seroprevalencia de Marcadores Infecciosos en donantes del banco de Sangre del Hospital Regional de Loreto, 2008-2016 Perú: Repositorio de la UNAP; 2017.
12. Cachay E. Tratamiento farmacológico de la infección por HIV. 33rd ed. USA: Manual MSD; 2021.
13. OMS. Infección por el VIH Ginebra: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids>; 2022.
14. Cachique SCyV. Diagnósticos de enfermería en pacientes con vih/sida: variables relacionadas Maynas: Universidad Científica del Perú; 2021.
15. laboratories A. ARCHITECT HIV Ag/Ab Combo. [Online]; 2019. Disponible en: http://www.anmat.gov.ar/boletin_anmat/Junio_2019/Dispo_MSYS 4700-19.pdf.
16. RAE F. Seroprevalencia. <https://www.fundeu.es/recomendacion/seroprevalencia-y-serotipo-con-ese-y-sin-espacio/> ed. España; 2020.
17. Rojas P. Tamizaje. [Online]; 2020. Disponible en: <http://medicinafamiliar.uc.cl/html/articulos/306.html>.
18. Merino JP&M. Cuantitativo. [Online]; 2014. Disponible en: <https://definicion.de/cuantitativo/>.

19. Navarro J. Edad. [Online]; 2014. Disponible en: <https://www.definicionabc.com/general/edad.php>.
20. Porporatto M. <https://quesignificado.com/sexo/>. [Online]; 2019.
21. Díaz PFyP. Pruebas diagnósticas: Sensibilidad y especificidad España: Elsevier España S.L.U; 2010.
22. MFMER. Carga viral (ARN del VIH).. 20373531st ed.: Foundation for Medical Education and Research (MFMER); 2022.
23. & ST, Hoffman. MR. Odds Ratio <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK431098/> , editor.: Copyright; 2021.
24. LM D. TENEMOS UN INCREMENTO DE SÍFILIS ENTRE 20 A 22 CASOS MENSUALES. La Región. 02 Agosto 2017.
25. Roca M. Factores relacionados con el insuficiente control de la infección por el VIH en la Cohorte Española VACH Castellón: Universitat Jaume I; 2017.
26. col. MJy. Frecuencia de diferimiento en donantes del Banco de Sangre de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Provincial del Azuay, enero a diciembre 2018 La Cuenca: Universidad de Cuenca; 2021.
27. Vela ESyD. Seroprevalencia de HTLV I-II en donantes del banco de sangre del Hospital Regional de Loreto durante los meses de enero a diciembre del 2017 Iquitos: Universidad Científica del Perú; 2018.

ANEXOS

Instrumentos de recolección

Fichas de recolección de datos para los pacientes

I. CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

N1.	Edad (años):	
	18 - 27	<input type="text"/>
	28 - 37	<input type="text"/>
	38 - 47	<input type="text"/>
	48 - 57	<input type="text"/>
	>58	<input type="text"/>
N2.	Entrevista:	
	Aptos	<input type="text"/>
	No aptos:	<input type="text"/>
N3.	Sexo	
	Masculino	<input type="text"/>
	Femenino	<input type="text"/>
N4.	Procedencia	
	Zona rural	<input type="text"/>
	Zona urbana	<input type="text"/>
	Zona marginal	<input type="text"/>

II. PRUEBA DE TAMIZAJE

<p style="text-align: center;">N4. Tipo de reacción</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td>No Reactivo</td><td style="width: 20%;"></td></tr> <tr><td>Indeterminado</td><td></td></tr> <tr><td>Reactivo</td><td></td></tr> <tr><td>Total</td><td></td></tr> </tbody> </table>	No Reactivo		Indeterminado		Reactivo		Total		<p style="text-align: center;">N5. Tamizaje</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td>Anti HIV I - II</td><td></td></tr> <tr><td>Anti HTLV I-II</td><td></td></tr> <tr><td>Anti HBs Ag</td><td></td></tr> <tr><td>Anti Core total</td><td></td></tr> <tr><td>Anti HVC</td><td></td></tr> <tr><td>Anti Treponema palidum</td><td></td></tr> <tr><td>Anti Trypanosoma cruzi</td><td></td></tr> <tr><td>Total</td><td></td></tr> </tbody> </table>	Anti HIV I - II		Anti HTLV I-II		Anti HBs Ag		Anti Core total		Anti HVC		Anti Treponema palidum		Anti Trypanosoma cruzi		Total	
No Reactivo																									
Indeterminado																									
Reactivo																									
Total																									
Anti HIV I - II																									
Anti HTLV I-II																									
Anti HBs Ag																									
Anti Core total																									
Anti HVC																									
Anti Treponema palidum																									
Anti Trypanosoma cruzi																									
Total																									

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Titulo	Problema General	Objetivos general	Hipótesis general y específicas	Variables e indicadores	Indicadores	Diseño de investigación	Método y técnicas de investigación	Población y muestra de estudio
“Seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022”	¿Cuál es la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022?	Determinar la Seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.	No aplica por ser un estudio descriptivo	Variable Independiente X: Donantes de sangre.	Sexo	El diseño de investigación es no experimental porque permite al investigador observar los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo, transversal porque se centra en la comparación de determinadas características o situaciones en diferentes sujetos en un momento concreto, compartiendo todos los sujetos la misma temporalidad.	El tipo de investigación es aplicativo descriptivo; porque no solo describe el problema o fenómeno observado sino que busca explicar las causas que originaron la situación analizada.	Estará conformado por todos los 1452 postulantes que acudieron a ser donantes de sangre a la unidad prestadora de servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.
	Problema específicos	Objetivos específicos			Edad			
	¿Cuál es la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes según sexo del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022?	Determinar la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes según sexo del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.			Procedencia			
	¿Cuál es la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes según edad del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022?	Determinar la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes según edad del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.		Concentración del Anti HIV I – II				
	¿Cuál es la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes según procedencia del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022?	Determinar la seroprevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana en postulantes a donantes según procedencia del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital III Iquitos Essalud de Enero a Julio del 2022.						