

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**



**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN TECNOLOGÍA MÉDICA
CON MENCIÓN EN HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE**

**Seroprevalencia de marcadores de infecciones por transmisión sexual
que acudieron al banco de sangre del hospital Nacional Arzobispo
Loayza año 2021**

Autor: [0009-0000-2171-8239](tel:0009-0000-2171-8239)

Lic. Mendizábal Alcántara, Nayda Giannina

Asesor: [0000-0002-9391-5693](tel:0000-0002-9391-5693)

Dr. Enriquez Valera, Agapito

Huacho – Perú

2024

Índice general

	Pág.
Índice general	i
Índice de tablas	ii
Índice de figura	iii
Palabras clave	v
Constancia de Originalidad	vi
Título	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
Introducción	1
Metodología	19
Resultados	22
Análisis y Discusión	28
Conclusiones y recomendaciones	29
Referencias bibliográficas	30
Anexos	35

Índice de tablas

Tabla 1: Distribución de los pacientes según su género	22
Tabla 2: Seroprevalencia de los pacientes según su grupo etario	23
Tabla 3: Seroprevalencia de acuerdo a marcadores de infección de transmisión sexual	24
Tabla 4: Seroprevalencia según grado académico	25
Tabla 5: Seroprevalencia según el estado civil	26

Índice de figura

Gráfico 1: Distribución de los pacientes según su sexo	22
Gráfico 2: Seroprevalencia de los pacientes según su grupo etario	23
Gráfico 3: Seroprevalencia según marcadores de infección de transmisión sexual	24
Gráfico 4: Seroprevalencia según grado académico	25
Gráfico 5: Seroprevalencia según el estado civil	27

Índice de anexos

Anexo N°1.	Matriz de Operacionalización de Variables
Anexo N°2.	Matriz de Consistencia
Anexo N°3.	Instrumentos de Recolección de Datos

Palabras clave

TEMA	Seroprevalencia - Marcadores de infecciones por transmisión sexual.
ESPECIALIDAD	Hemoterapia

TOPIC	Seroprevalence – Markers of sexually trasmitted infections.
SPECIALTY	hemotherapy

Línea de Investigación

Área: Ciencias Médicas y de Salud

Sub-área: Ciencias de la Salud

Disciplina: Salud Publica

Sub Línea de investigación: Banco de sangre

Constancia de Originalidad



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado "**Seroprevalencia de marcadores de infecciones por transmisión sexual que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Nacional Arzobispo Loayza año 2021**" del (a) estudiante: **MENDIZABAL ALCANTARA NAYDA GIANNINA**, identificado(a) con Código N° **3016000182**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **25%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 07 de marzo de 2025

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Titulo

Seroprevalencia de marcadores de infecciones por transmisión sexual que acudieron al
Banco de Sangre del Hospital Nacional Arzobispo Loayza año 2021

Seroprevalence of markers of sexually transmitted infections who attended the Blood
Bank of the Arzobispo Loayza National Hospital in 2021

Resumen

El objetivo del estudio fue determinar la Seroprevalencia de marcadores de infecciones contraídas por vía sexual transmisibles en transfusiones sanguíneas, en donantes que acudieron al Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo 2021. La estrategia metodológica adoptada en este análisis fue de tipo descriptivo, observacional y retrospectivo, con un diseño de corte transversal. Los datos fueron obtenidos mediante las pruebas efectuadas a los individuos que se presentaron como posibles donantes. El rango etario de los participantes fue de 18 a 55 años, e incluyó tanto a hombres como a mujeres. La recolección de la información se realizó a lo largo del año 2021, desde enero hasta diciembre. Dentro de los resultados, el agente viral Hepatitis C representó el 0,64%, VIH 0,32%, Anticore VHB y VHBAG 0.21%. positivos según el género, El 76.85%, fueron del género masculino y el 23.15% de género femenino. Según el grupo etario la mayor positividad se observa en los donantes de 25 a 45 años. Según el grado de instrucción académica, profesionales 48%, y no profesionales 52%. Según el estado civil, el 11% fueron casados, el 61% fueron convivientes y 28% fueron solteros. Conclusión, los resultados obtenidos presentan similitud con los resultados de otros estudios realizados.

Abstract

The aim of this study was to assess the seroprevalence of sexually transmitted infection markers associated with blood transfusions in individuals who visited the Arzobispo Loayza National Hospital throughout 2021. A descriptive, observational, retrospective, and cross-sectional design was employed for the research. The data was collected from laboratory tests conducted on potential blood donors, aged between 18 and 55 years, from both genders, during the period spanning from January to December 2021. The findings revealed that the study sample consisted of 9,243 individuals. The proportion of positive serological markers was as follows: Hepatitis C at 0.64%, HIV at 0.32%, and both Anticore VHB and HBVAg at 0.21%. Regarding gender distribution, 76.85% of the donors were male, while 23.15% were female. In terms of age, the highest positivity rates were observed in donors aged between 25 and 45 years. Looking at educational background, 48% of the participants were professionals, whereas 52% were not. As for marital status, 11% were married, 61% were cohabiting, and 28% were single. In conclusion, the results obtained align closely with those of similar studies previously conducted on this subject.

Introducción

Antecedentes y fundamentación científica

Uno de los principales problemas que enfrentan los Centros de Hemoterapia y Bancos de Sangre a nivel mundial, es poder detectar en forma temprana a los donantes que presentan infecciones transmisibles por transfusiones sanguíneas, entre las que podemos mencionar con alta prevalencia el virus de inmunodeficiencia humana, (VIH), el virus de Hepatitis B y el Virus de Hepatitis C. Por lo que se hace necesario contar con las herramientas, las cuales nos ayude a diagnosticar a estos donantes potenciales en las fases iniciales de la enfermedad. A nivel global, se llevan a cabo múltiples estudios continuos sobre la problemática de la seroprevalencia en los postulantes o donantes de sangre, los cuales permiten profundizar en la comprensión de esta cuestión de salud pública. En nuestro país, se han realizado diversos trabajos de investigación centrados en el perfil de los indicadores en suero de los donadores, lo cual proporciona antecedentes valiosos que evidencian que los riesgos asociados a la transmisión de infecciones se han visto considerablemente reducidos en la actualidad. Esto se debe a una serie de factores, entre los cuales destacan un análisis más riguroso, los avances en el campo de la inmunología, las estrategias preventivas que incluyen la mejora e implementación de nuevas pruebas serológicas, así como la adopción de técnicas innovadoras en la selección de los donantes. El estudio de la seroprevalencia en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza ofrece un aporte epidemiológico relevante, considerando elementos perjudiciales que se vinculan con donadores con serología positiva.

Para esta investigación se consideró los siguientes antecedentes internacionales.

Ruiz, M. L., Villegas, G. R., y Cardona, A. J. (2018). En su estudio sobre “Prevalencia de agentes transmisibles por transfusión y factores asociados en un banco de sangre de Córdoba-Colombia 2014-2016”, su propósito fue evaluar la frecuencia del VHC en un centro de hemoterapia colombiano e identificar los factores asociados. La metodología empleada fue longitudinal, no experimental considerando como población a 166603 donadores. Los resultados indicaron que, la frecuencia de este agente infeccioso fue del 23% siendo mayor en personas de 40 años, 31% mayor en donadores reiterativos y 94% mayor en la primera vez en comparación con los reincidentes. A lo que concluyen que pese a que no se evidencia una alta demanda, de todas formas se debe mantener y resguardar todos los protocolos junto con actualizaciones en el inmunodiagnóstico

Aguinaga et al. (2018) llevaron a cabo un estudio titulado “Estimación de la prevalencia de la infección diagnosticada y no diagnosticada por el virus de la hepatitis C en Navarra.” El objetivo principal de la investigación fue estimar la prevalencia de la infección por el virus de la hepatitis C, diferenciando entre infecciones diagnosticadas y no diagnosticadas. Para ello, se utilizó un diseño de estudio transversal de prevalencia, empleando una base de datos asistenciales estratificada por sexo y edad. En los pacientes con resultados positivos para anti-VHC en el primer EIA, se realizó la confirmación mediante inmunoblot y/o determinación de ARN-VHC. El análisis se realizó con datos de 7,378 pacientes entre enero de 2014 y septiembre de 2016. Los resultados mostraron que 7,314 muestras de suero fueron válidas (99.1%). De estas, 89 resultaron positivas para anti-VHC en el primer EIA. No obstante, 23 de ellas fueron descartadas, y 66 fueron confirmadas como positivas a anti-VHC mediante una prueba confirmatoria (0.90%). Además, entre los 64 pacientes que no proporcionaron muestras válidas, 3 (4.69%) dieron positivo para anti-VHC, lo que indica una prevalencia mayor en este grupo en comparación con los que sí

aportaron muestras válidas. Por otro lado, en 69 pacientes se detectaron anticuerpos contra el VHC, y de estos, 54 (78%) presentaron niveles detectables de ARN-VHC, lo que sugiere una prevalencia de infección activa de 0.65%. Cabe destacar que esta proporción fue consistente tanto en hombres (96%) como en mujeres en el grupo de edad de 45 a 54 años. La prevalencia global estimada para toda la población fue del 0.83%, siendo mayor en los hombres que en las mujeres, con un 1.11% frente al 0.56% ($p=0.0102$). En conclusión, Aguinaga et al. encontraron una prevalencia de anti-VHC del 0.83%, con el 97% de los individuos positivos al anti-VHC ya diagnosticados previamente. Solo el 3% de los pacientes diagnosticados lo fueron por primera vez, lo que indica que la proporción de infecciones no diagnosticadas es mínima. Estos resultados sugieren que las estimaciones previas de la prevalencia de infección por VHC podrían haber estado sobreestimadas. Además, solo una pequeña proporción de personas con anti-VHC permanecen sin diagnosticar, y únicamente un subgrupo de estas mantiene la infección activa.

Camargo De la Hoz, L. y colaboradores (2018), en Colombia, llevaron a cabo una investigación cuyo propósito fue caracterizar el perfil epidemiológico de los donantes sanguíneos y estimar la frecuencia serológica de indicadores de agentes infecciosos. Para este análisis retrospectivo, se adoptó una metodología descriptiva que incluyó la recolección de 5,827 registros de variables sociodemográficas y resultados de pruebas diagnósticas realizadas a donantes en un Banco de Sangre de la ciudad de Barranquilla, Colombia, entre los años 2014 y 2015. Los hallazgos fueron los siguientes: el 78,86% de los donantes fueron voluntarios primarios, es decir, realizaron su primera donación. La representación femenina como donante resultó significativamente inferior (32,69%) en comparación con la de los hombres (67,31%). La fuente principal de donantes correspondió a campañas de colecta sanguínea, las cuales

contribuyeron con el 74,19% de los registros. Respecto a los marcadores infecciosos, el de mayor prevalencia lo represento sífilis con el 1.73% sobresaliendo entre las demás infecciones, en segundo lugar la Hepatitis B con 1.53%, Hepatitis C con 0.46% siendo estos los más representativos.

Rojo, M. J. y Bello, L. J. M. (2017), en su investigación titulada Prevalencia nacional de agentes virales de hepatitis B y C en donantes sanguíneos mexicanos, 2000–2012, publicada en la Revista Médica del Hospital General de México, volumen 80 (1), 37-44, tuvieron como finalidad estimar la seroprevalencia nacional de los agentes virales de hepatitis B (VHB) y C (VHC) en donantes de sangre de México, a partir de los datos obtenidos de los bancos de donación sanguínea registrados en el Ministerio de Salud Pública, durante un período de trece años.

El procedimiento metodológico consistió en examinar los informes mensuales provenientes de los bancos de sangre, así como en realizar una revisión detallada de los casos de infección por el VHB y VHC entre los donadores, con el fin de evaluar la frecuencia de cada uno de los marcadores serológicos. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: de un total de 19,096,294 y 18,617,288 registros recopilados durante los trece años de estudio, se observó una reducción en la prevalencia de hepatitis B (VHB), que pasó de un 0.47% a un 0.15%, mientras que, en el caso del agente viral de hepatitis C (VHC), se observó un aumento en la frecuencia, pasando del 0.57% al 0.69% de casos seropositivos. En síntesis, el aumento en la prevalencia del agente viral de hepatitis C (VHC) indica que continúa siendo uno de los principales retos en el ámbito de las transfusiones sanguíneas, lo que subraya la importancia de seguir implementando estrategias de prevención y vigilancia para controlar esta amenaza de salud pública.

Sanchez et al., (2016). En la investigación sobre la “Prevalencia, características clínicas y analíticas de los pacientes con coinfección por virus de la Inmunodeficiencia Humana y Virus de Hepatitis C del sector sanitario IV de salud de Teruel”, tuvo como propósito identificar las características principales de aquellos afectados por ambos virus, siendo la mortalidad asociada a esta doble infección uno de los puntos más críticos que impulsaron el análisis.

Durante los cinco años de seguimiento, un total de 72 personas recibieron atención médica en consulta de medicina interna, y de ellas, un porcentaje significativo, el 30.55%, reveló la presencia simultánea de los dos virus. Las edades de las personas estaban en el rango de 41 y 62 años, con una media de 43 años. A pesar de ser un grupo relativamente diverso, la mayoría eran hombres, con solo un pequeño porcentaje de mujeres y transexuales involucrados en el estudio.

La transmisión de ambos virus se dio en su mayoría de manera parenteral, mientras que solo un pequeño porcentaje adquirió la infección a través de relaciones sexuales. Este hallazgo subraya la prevalencia de ciertos factores de riesgo específicos en esta población, especialmente aquellos relacionados con prácticas de consumo de sustancias intravenosas. En cuanto al control de la infección por VIH, los resultados demostraron que la gran mayoría de los pacientes, un 81.81%, mostraron niveles de carga viral por debajo de los límites detectables. Este buen control inmunológico se interpretó como una señal positiva, aunque se identificaron dificultades en algunos pacientes para seguir los tratamientos debido a la adherencia inconsistente, en especial entre aquellos con antecedentes de uso de drogas. Finalmente, el tratamiento para la hepatitis C, que incluyó el uso de interferón y ribavirina, mostró que un 50% de los participantes alcanzaron una respuesta viral completa, una tasa que, si bien

alentadora, está en línea con los resultados obtenidos en otros estudios similares. Sin embargo, la prevalencia de la coinfección sigue siendo alta, y muchos de los afectados aún desconocen su diagnóstico, lo que resalta la importancia de mejorar la detección y las estrategias preventivas.

Boix et al. (2016) ofrecen un panorama global sobre la situación actual de la hepatitis B, respaldado por datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Según sus estimaciones, aproximadamente un tercio de los sujetos en todo el mundo está infectada por el VHB, con más de 350 millones de sujetos afectados por infecciones crónicas. Las zonas con mayor prevalencia de esta enfermedad son el África Subsahariana y Asia Oriental, donde entre el 5% y 10% de los adultos sufren de infección crónica. En el Medio Oriente, alrededor del 2% al 5% de la población también está afectada por el VHB de forma crónica. En contraste, en Europa Occidental y América del Norte, menos del 1% de la población presenta esta forma de infección.

En Europa, la situación es preocupante, con aproximadamente 4,5 millones de personas afectadas por el VHB. Durante el año 2013, el Centro Europeo para la Prevención y Control de Enfermedades (ECDC) registró 19.101 casos de infección en 28 países, es decir, una tasa de 4.4 casos por cada 100,000 sujetos. De esos casos, 2.896 (un 15,2%) correspondieron a infecciones agudas, mientras que 13.629 (un 71,4%) fueron crónicas. La mayoría de los infectados en ambos grupos tenían entre 25 y 34 años. A nivel global, la prevalencia de la infección crónica por VHB fue un tema clave en la 67ª Asamblea Mundial de la Salud celebrada en 2014, en la que se destacó la urgencia de recopilar datos epidemiológicos nacionales. Como parte de estos esfuerzos, se realizó un estudio integral sobre la prevalencia mundial de la hepatitis crónica, basado en un análisis de datos biomédicos que abarcó el período entre 1965 y 2013. Los resultados revelaron que la prevalencia de infección crónica por VHB en

España se estimaba en 0,34%, lo que corresponde a unas 158,287 personas con infección crónica. A nivel global, la mayor prevalencia se encontró en la región africana, con una tasa estimada de 8,83%.

Tucto-López, O. (2019) realizó un estudio sobre la frecuencia de marcadores infecciosos en donantes sanguíneos. Su objetivo fue llevar a cabo un análisis de bibliografía reciente respecto a los indicadores de agentes en bancos de sangre, recopilando información de PubMed, Medline y Scielo de los últimos cinco años, en español e inglés. Se encontraron seis artículos relevantes. En México, se reportó una reducción en la prevalencia de VHB y un aumento en la prevalencia de VHC. Los donantes colombianos presentaron la mayor frecuencia de sífilis, con un 1.73%, seguida por la hepatitis B con un 1.53%, la hepatitis C con un 0.46%, HTLV I-II con un 0.21%, enfermedad de Chagas con un 0.27% y VIH con un 0.17%. En Cuba, la prevalencia de AgsHB fue del 1.0%, mientras que para VHC fue del 2.3%, para VIH alcanzó un 3.4% y la sífilis mostró un 2.3%. En Perú, se registraron un 0.6% de reactivos para HBsAg, un 5.2% para anti-HBcAb, un 0.8% para Anti-HVC y un 1.21% para HTLV I-II. Los resultados coinciden con los reportados por la OPS, confirmando las tendencias globales en la prevalencia de infecciones virales entre los donantes de sangre.

Morales et al. (2017) llevaron a cabo una investigación centrada en los marcadores de infección para hepatitis viral en donantes de sangre en un nosocomio limeño. El propósito de este estudio fue determinar la frecuencia de los marcadores para hepatitis B y hepatitis C, así como conocer los factores asociados en los donantes de sangre. Para ello, se empleó un enfoque metodológico observacional transversal retrospectivo, que abarcó el período de 2012 a 2015. En cuanto a la población estudiada, se registraron un total de

50,127 personas durante este período. Sin embargo, el 43,6% (21,864) fue excluido durante la fase de selección y entrevista. Por lo tanto, al 56,4% restante (28,263) se les realizó la prueba de tamizaje inmunoserológico. Como resultado, 0,6% (156 donantes) presentaron reacción para HBsAg, mientras que el 5,2% (1,465 donantes) presentó reactividad para anti-HBc. Además, el 0,8% (232 donantes) dio positivo para Anti-HVC. En conclusión, los resultados evidencian que la reactividad a indicadores HB y HC y está estrechamente asociada con el grupo de edad de los donadores, lo que resalta la importancia de tener en cuenta estos factores al realizar los análisis.

Álvarez et al. (2017), en su investigación sobre la frecuencia de hepatitis B y C en el banco de sangre de una institución hospitalaria en Callao, Perú, tuvieron como objetivo determinar la frecuencia de seropositividad para HBsAg, Anti-HBcAg y Anti-HVC en el Centro de Donación de Sangre del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el período comprendido entre 2010 y 2012. El diseño metodológico fue descriptivo y transversal retrospectivo, y la población estudiada estuvo formada por el total de donantes potenciales que acudieron al Banco de Sangre de dicha institución entre enero de 2010 y diciembre de 2012. La información fue extraída de los registros del Banco de Sangre, identificándose a las personas con seropositividad para el antígeno de superficie del virus de hepatitis B (HBsAg), los anticuerpos frente al antígeno nuclear del virus de hepatitis B (AntiHBcAg) y los anticuerpos contra el virus de hepatitis C (Anti-HVC). Los hallazgos fueron los siguientes: se incluyó un total de 13,887 donantes potenciales de la entidad hospitalaria entre enero de 2010 y diciembre de 2012. Se detectaron 897 donantes reactivos. La frecuencia de HBsAg fue de 0,55%, de Anti-HBcAg de 5,15% y de Anti-HVC de 1,25%. La edad media de los individuos infectados por el virus de hepatitis B fue de 37,4 años, mientras que para los individuos infectados por el virus de hepatitis C fue

de 36,9 años. Del total de infectados, el 31,2% fueron mujeres. En síntesis, la frecuencia de serología positiva para el virus de hepatitis B fue coincidente con los datos reportados en estudios previos, sin embargo, la positividad para el agente infeccioso (VHC) supera el estimado en investigaciones previas en el país.

Salas P. (2015), en su tesis titulada “Infecciones transmisibles por torrente sanguíneo de un nosocomio de Lima”, explica que la población de referencia estuvo compuesta por 34,245 donadores, de los cuales 8,975 presentaron un resultado positivo en la prueba de tamizaje. Los indicadores identificados con mayor frecuencia se encuentran aal HBcAc con 4.6%, sífilis con 1.88% y el HTLV con 0.89%. El autor afirma que los hallazgos coinciden con las prevalencias observadas en otros estudios previos, subrayando la importancia de la detección de marcadores serológicos para garantizar la entrega del producto sanguínea al receptor.

Moya y Julcamanyan (2014) en su investigación sobre la frecuencia de marcadores virales causantes de pérdidas de unidades sanguíneas en el Centro Médico Nacional San Bartolomé (2008-2013), buscaron determinar la incidencia de seropositividad para HBsAg, AntiHBcAg y Anti-HVC entre los donantes potenciales. Utilizando la metodología no experimental y en funcion a la revision de registros pasados (retrospectivo) del servicio de BS, para identificar a donadores reactivos. Se incluyó a 13,887 donantes, de los cuales 897 fueron positivos para algún marcador. Las prevalencias observadas fueron: 0,55% para HBsAg, 5,15% para AntiHBcAg, y 1,25% para Anti-HVC. EL nivel medio de las edades de los infectados fue de 37,4 años para hepatitis B y 36,9 años para hepatitis C, con un 31,2% de mujeres. En síntesis, los resultados

coinciden con estudios previos sobre hepatitis B, pero la seropositividad para hepatitis C fue superior a la reportada en el país.

Donación de sangre

La donación de sangre se considera como un acto voluntario y no remunerado constituyendo el primer elemento para garantizar la seguridad transfusional y poder así obtener un suministro adecuado, seguro de componentes sanguíneos, (Arias et al., 2018).

Tipos de Donación:

Donación Voluntaria o Altruista

Es aquella persona que acude a los bancos de sangre por voluntad propia con el simple hecho de hacer un bien o prestar un servicio a quien lo necesite sin ninguna remuneración, con el único incentivo de solidaridad, (Berro, 2018).

Donación Remunerada

Es un tipo de donación donde normalmente es una persona desconocida por la familia y amigos del paciente que lucra con la venta de su sangre, normalmente estos individuos tienden a mentir en las entrevistas y no tienen una conducta social aceptable poniendo en riesgo al que utilizar su sangre, (Castellanos, 2008).

Donación por Reposición

Son aquellos donantes que acuden al banco de sangre ante el pedido desesperado de un paciente o familiar a brindar su apoyo y los que mayormente lo realizan son amigos, vecinos o un familiar, (Chavez, 2020).

Donación Autóloga

La recolección de sangre autóloga implica extraer la sangre del propio paciente antes o durante una intervención quirúrgica, para su posterior almacenamiento y posible transfusión en caso de ser necesario. Este proceso requiere la prescripción médica y el consentimiento formal por parte del paciente. (Suarez, 2016).

Donación Dirigida

Se trata de una donación dirigida, en la que un individuo cede su sangre para un destinatario específico. Si la sangre no se utiliza por el paciente, deberá ser considerada como sustitución (Martinez, 2006).

Marcadores infecciosos:

VIH de Cuarta Generación

El agente infeccioso conocido como virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) es el responsable causal del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), el cual fue identificado por primera vez en 1981 (Carrillo, 2004).

El VIH, causante del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), se diagnostica principalmente al identificar anticuerpos específicos contra el virus en la sangre de los individuos, utilizando pruebas de cribado especializadas. Sin embargo, se debe considerar un periodo de latencia de aproximadamente tres semanas, en el que, tras la exposición al virus, los anticuerpos aún no son detectables. Durante la fase inicial de la infección, el antígeno p24 se puede detectar hasta 2 semanas antes de que los anticuerpos sean lo suficientemente elevados para ser identificados, lo que abre la posibilidad de reducir significativamente el tiempo de seroconversión. Gracias a la detección

temprana del antígeno p24, junto con la identificación de los anticuerpos anti-VIH-1 y anti-VIH-2, se acorta el periodo de ventana serológica, lo cual es clave para minimizar el riesgo de transmisión del virus a otras personas (Ospina, 2006).

Los análisis fitogenéticos clasifican el VIH-1 en los grupos M, N y O, los virus del grupo M se han expandido por todo el mundo provocando una pandemia global del SIDA. Por el contrario, los grupos N y O son pocos comunes y endémicos en la zona centro occidental de África, (Oliva y Lau, 2019).

La ventaja de la metodología diagnóstica de las pruebas de 4ta generación es aminorar el tiempo de ventana y evidenciar la presencia del microorganismo, por consiguiente, la positividad del resultado es indicativo de un tratamiento rápido asimismo es aconsejable emplear la secuenciación del virus para la confirmación de la etapa. En contra parte, si es negativo, se necesita de un segundo análisis dentro de 45 días para la confirmación.

Virus de la hepatitis B (VHB)

Es responsable de hepatitis agudas y crónicas; estas pueden ser asintomáticas o presentar síntomas de gravedad variable que pueden conducir a una hepatitis fulminante. (Alegre, 2004)

Tras la exposición al virus, su antígeno parece luego de algunas semanas y puede persistir durante varios meses y cuando se mantiene, se dice que es crónica. Posteriormente, la desaparición del antígeno es generalmente seguida por la aparición de anticuerpos contra ese antígeno, los cuales se consideran un indicador clave de la recuperación de la infección. Estos anticuerpos permanecen en el organismo de manera permanente en la mayoría de los pacientes, otorgando inmunidad contra una posible reinfección (Carretero y Herraiz, 2004)

El antígeno (HBsAg) comienza a manifestarse desde varios días hasta semanas tras la exposición al virus, antes de que se desarrollen los síntomas y se registre el aumento de las transaminasas (fase de incubación). Este antígeno puede persistir durante meses. Posteriormente, la desaparición de HBsAg generalmente va seguida de la aparición de anticuerpos contra el HBsAg, los cuales indican que la enfermedad ha sido superada. Además, la presencia de anticuerpos anti-HBsAg suele estar relacionada con la aparición de anticuerpos anti-core (Anti-HBc). Como mencionan V. F. Moreira y A. López San Román (2005), “el riesgo de desarrollar cronicidad por el VHB está estrechamente vinculado con la edad en la que se adquiere la infección. Cuando la transmisión es de tipo vertical o perinatal, la probabilidad de cronicidad puede llegar hasta el 90%”. En estos casos, los pacientes son clasificados como portadores inactivos del virus de la hepatitis B (García, 2008).

Virus de la hepatitis C (VHC)

Es catalogado como el responsable del casi 100% de los casos de esta condición luego de una transfusión, y es transmitido por hemoderivados y paquete globular. La incidencia más alta de infección por VHC se asocia al abuso de drogas por vía intravenosa y en menor medida a otras exposiciones percutáneas. (Pinto, 2003)

El tiempo que incuba podría ser de 14 hasta 180 días y, lastimosamente las personas infectadas no presentan síntomas por lo tanto, el diagnóstico suele ser complejo y solo aproximadamente 30% de las personas resolvería de forma momentánea su condición.

Las pruebas diagnósticas para la infección por el virus de la hepatitis C (VHC) pueden clasificarse en dos categorías principales: a) en primer lugar, aquellas encargadas de identificar anticuerpos contra el VHC, y b) en segundo lugar, las que detectan o cuantifican el ARN del VHC. Dentro de la primera categoría,

destacan, por un lado, las pruebas que detectan específicamente los anticuerpos anti-VHC, y por otro, aquellas que identifican falsos positivos que pueden surgir durante la detección de anticuerpos, lo cual es fundamental para validar los resultados obtenidos.

Anti- HBc

El anticuerpo anti-HBc aparece en el suero poco después de la aparición del antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B (HBsAg) en las infecciones agudas por el VHB. Este anticuerpo persiste hasta después de que desapareciera el antígeno y antes de ser detectados los anticuerpos específicos contra el HBsAg (anti-HBs). En caso de no contar con información sobre otros marcadores del VHB, se considera que un individuo con niveles detectables de anti-HBc podría estar infectado por el VHB o ya haber superado la infección, quedando así inmunizado, además este tipo de anticuerpo probablemente sería la única alternativa para que sea detectado en la infección por este virus. La presencia de anti-HBc es crucial para diferenciar entre las fases aguda o crónica de las infecciones por el virus de la hepatitis B. (Gonzalo, 2009)

Justificación de la investigación

En la actualidad es necesario realizar estudios en donantes de sangre para brindar la frecuencia anual de seropositividad de marcadores hepáticos (VHB, VHC y VIH), es bastante elevada y son estos los agentes con altas tasas de reporte de post transfusiones a pesar de una adecuada entrevista de tamizaje y contando con metodologías para el diagnóstico de agentes infecciosos.

Justificación Practica

Los resultados sobre la frecuencia permitieron la elaboración de un análisis epidemiológico basado en los datos obtenidos a partir de la hoja de recolección

de información, el instrumento utilizado para obtener detalles sobre edad, género, estado civil, y nivel educativo. Este proceso facilita la correlación entre la frecuencia de los indicadores usados en los donadores y sus características personales. Los hallazgos del estudio son relevantes no solo para la población analizada, sino también como una valiosa contribución para investigaciones futuras concernientes al tema.

Justificación Social

En nuestro entorno, es fundamental identificar los riesgos vinculados a la positividad de estos marcadores, lo que nos permitirá desarrollar estrategias más eficaces y seguras en la captación y selección de los donadores. Es crucial señalar que, a pesar de la utilización preventiva de la vacuna contra la hepatitis B, esta infección sigue siendo un problema significativo para la salud pública, tanto a nivel nacional como global. En muchos casos, se encuentran portadores asintomáticos, quienes, sin saberlo, se convierten en donantes de sangre de alto riesgo, lo que complica el control de la enfermedad. En nuestro país, no se dispone de datos exactos sobre la prevalencia real, aunque existen estudios que varían según la localización geográfica. La finalidad de la pesquisa es determinar el grado máximo de la frecuencia de la infección, tomando en cuenta factores como grupo de edad, género y condición socioeconómica. Esta información será de gran utilidad para calcular el porcentaje de seropositivos, lo que permitirá elaborar un perfil nacional sobre el verdadero estado de la seroprevalencia contribuyendo a establecer medidas que garanticen un suministro de sangre seguro para los pacientes.

Justificación Metodológica

Desde el punto de vista metodológico, el enfoque de este estudio depende del instrumento diseñado específicamente para la investigación el cual se basó en

conocer la frecuencia de estos indicadores infecciosos considerando a su vez a las características socioepidemiológicas de los donadores del hospital.

Justificación Científica.

En el contexto científico, este análisis proporciona contribuciones y antecedentes valiosos para el desarrollo de futuras investigaciones, así como también representa un estudio relevante para el avance de la tecnología médica en el ámbito de Hemoterapia y bancos de sangre. Además, ofrece un aporte significativo a la hemovigilancia dentro del campo de la epidemiología, facilitando la implementación de estrategias que ayuden a mejorar la salud pública.

Problema

En los diferentes hospitales de nuestro país, se busca tener unidades de sangre sin riesgo de transmitir enfermedades infectocontagiosas al receptor de la unidad. Por este motivo se realizó esta investigación en busca de conocer la frecuencia de los indicadores infecciosos en donadores del HNAL en el período de enero a diciembre 2021, debido a que en nuestro país existe una limitada información sobre la Seroprevalencia de los marcadores serológicos en la población general, así como no se tiene información del hospital, y estos datos estadísticos son relevantes para un correcto manejo de la situación sanitaria y de uso en cuanto a la estrategia de donación de hemocomponentes del hospital.

Lo que da origen a la siguiente pregunta:

¿Cuál es la Seroprevalencia de marcadores de infecciones de transmisión sexual que acudieron al banco de sangre del hospital arzobispo Loayza año 2021?

Conceptuación y Operacionalización de las variables se tiene lo siguiente:

Definición conceptual: Seroprevalencia de marcadores, indica el porcentaje de personas de una población han estado expuestas a un virus o organismo infeccioso (J. Moya, 2014).

Definición operacional: se evaluará el porcentaje de los marcadores serológicos de infección de transmisión sexual.

Definición conceptual: Los centros de hemoterapia o banco de sangre, es un servicio especializado en el área de medicina transfusional, cuya función principal es la obtención de sangre y sus hemoderivados.

Definición operacional: Los postulantes a donantes de sangre deberán reunir las condiciones solicitadas las cuales serán evaluadas por el instrumento que se utilizará para el estudio, que estará representada por una ficha de datos, y las respectivas pruebas serológicas realizadas.

Hipótesis

Para este estudio, por ser descriptivo no corresponde hipótesis. Según (Rusu, 2011), debido al enfoque y alcance del estudio.

Objetivo General:

Determinar la Seroprevalencia de virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), Hepatitis B, Hepatitis C en el Banco de Sangre del “Hospital Nacional Arzobispo Loayza” Año 2021.

Objetivo Específico:

- Analizar la Seroprevalencia del virus de Inmunodeficiencia Humana, Hepatitis B, Hepatitis C, según sexo y edad en pre donantes que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo 2021.
- Describir la Seroprevalencia del virus de Inmunodeficiencia Humana, Hepatitis B, Hepatitis C, según el estado civil en pre donantes que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo 2021.
- Identificar la Seroprevalencia del virus de Inmunodeficiencia Humana, Hepatitis B, Hepatitis C, según el Grado de Instrucción en pre donantes que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el periodo 2021.

Metodología

Tipo y Diseño de Investigación

Según la OPS (2016), el estudio fue básico con diseño no experimental, transeccional, observacional y retrospectivo (Hernández et al, 2014).

Población y Muestra

Estuvo constituida la población por 9243 pre donantes de sangre.

La muestra estuvo comprendida por 370 pacientes.

Muestra

De acuerdo con la siguiente fórmula, se estimó el tamaño muestral

$$n = \frac{N(pq)Z^2}{(N-1)E^2 + Z^2(pq)}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra

α = 0.05; Nivel de Confianza 95%

z= 1.96; Valor normal estándar

p= 0.5; Probabilidad de éxito.

$q = 0.5$; Probabilidad de fracaso.

$N = 1580$. Tamaño de la población.

$E^2 = 0.0025$; Error de muestreo $E = 5\%$.

Reemplazando:

$$n = \frac{3.8416 \times 0.5 \times 0.5 \times 9243}{0.0025(9243 - 1) + 3.8416 \times 0.5 \times 0.5}$$
$$n = 370$$

Eso quiere decir que, la muestra representó a 370 postulantes a donantes de sangre, de 18 a 55 años, ambos sexos, que acudieron al Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el periodo de enero a diciembre del 2021.

Criterio de inclusión:

Donadores que tenían mayoría de edad y que acudieron al HNAL en el período comprendido de enero a diciembre del 2021 y que cumplieron con todos los requisitos solicitados para el desarrollo del estudio.

Criterio de exclusión:

Todos aquellos donantes que no cumplieron con los requisitos estipulados.

Técnica e instrumentos de la investigación

Para tal fin, se utilizó una plantilla de recolección creada y diseñada específicamente a partir de la hoja de selección de donadores del nosocomio en mención. La estructura de esta herramienta permitió identificar el grupo etario, el género, el estado civil y el nivel educativo de los candidatos a donantes. Para

el procesamiento y análisis de la información, se utilizó el software Excel 2015, con el cual se generaron gráficos, tablas y cuadros estadísticos.

Validez y confiabilidad del instrumento

Validez

Se empleó la plantilla informativa para la elección de los donadores, la cual fue validada por los especialistas del PRONAHEBAS.

Confiabilidad

La confiabilidad del instrumento en juicio de los expertos para este tipo de estudio se respaldó en la certificación de los datos de acuerdo a PRONAHEBAS

Procesamiento y análisis de la información:

La información recopilada fue procesada utilizando el software estadístico SPSS versión 23 junto con el programa excel, el cual generó tablas y gráficos acorde a los objetivos propuestos y considerando un margen de error del 5%

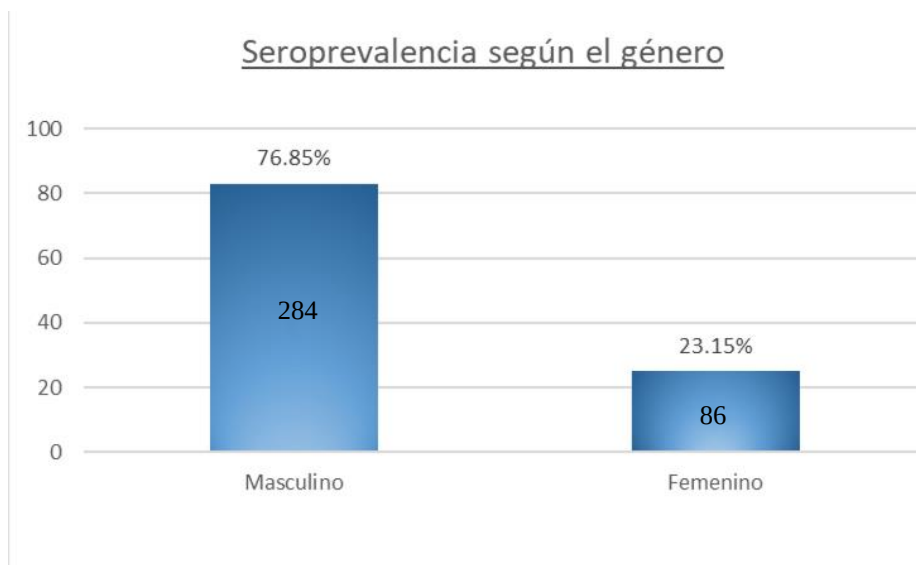
Resultados

Tabla 1. Distribución de los pacientes según su género.

Sexo	Frecuencias observadas	Porcentajes
Masculino	284	76.85%
Femenino	86	23.15%
	370	100%

Fuente: Registro de información del servicio de transfusión sanguínea, HAL (2021)

Gráfico 1. Distribución de los pacientes según su sexo



Fuente: Registro de información del servicio de transfusión sanguínea, HAL (2021)

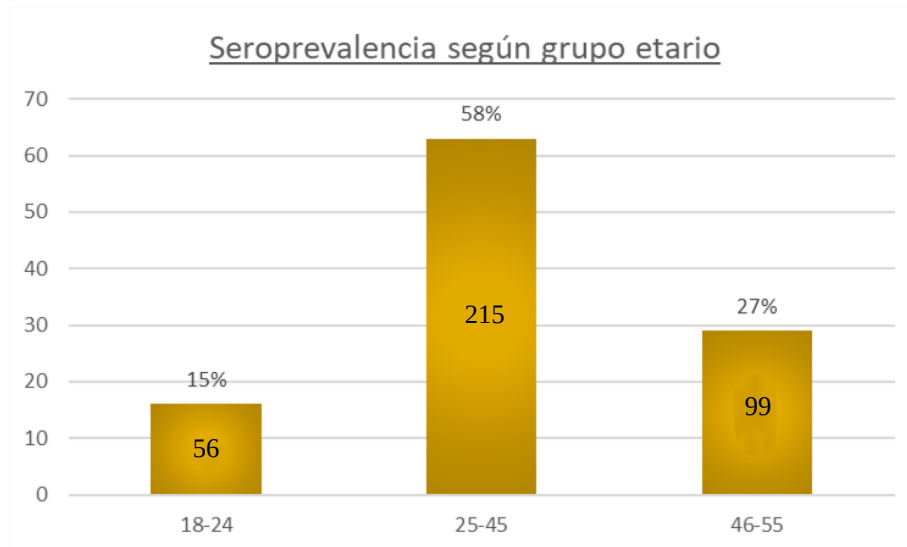
En la tabla y el gráfico observamos que, de 370 donantes el 76.85% (284) son del género masculino, y 23.15% (86), fueron del género femenino.

Tabla 2. Seroprevalencia de los pacientes según su grupo etario

grupo etario	Frecuencias observadas	Porcentajes
18– 24	56	15%
25– 45	215	58%
46– 55	99	27%
	370	100%

Fuente: Registro de información del servicio de transfusión sanguínea, HAL (2021)

Gráfico 2 Seroprevalencia de los pacientes según grupo etario



Fuente: Registro de información del servicio de transfusión sanguínea, HAL (2021)

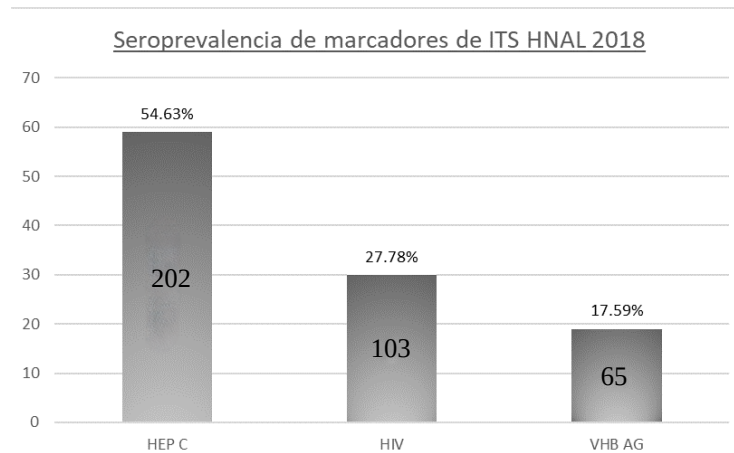
En la tabla y grafico 2, se puede observar que hay mayor Seroprevalencia en el grupo etario comprendido de 25 a 45 años (58%), seguido por el grupo de 46 a 55 años (27%) y por último con un 15% (56) al grupo etario de 18 a 24 años.

Tabla 3. Seroprevalencia de acuerdo a los marcadores de infección de transmisión sexual.

ITS	Frecuencias observadas	Porcentajes
HEP C	202	54.63%
HIV	103	27.78%
VHB y VHB AG	65	17.59%
	370	100%

Fuente: Registro de información del servicio de transfusión sanguínea, HAL (2021)

Grafico 3. Seroprevalencia de acuerdo a los marcadores de infección de transmisión sexual.



Fuente: Registro de información del servicio de transfusión sanguínea, HAL (2021)

De la tabla 3 y grafico 3, podemos observar que en primer lugar tenemos a Hepatitis C con 54.63%, seguido del VIH con 27.78% y en tercer lugar a VHB y VHB AG con 17.59%.

Tabla 4. Seroprevalencia según grado académico

Grado académico	Frecuencias observadas	Porcentajes
Profesional	178	48%
No profesional	192	52%
	370	100%

Fuente: Registro de información del servicio de transfusión sanguínea, HAL (2021)

Grafico 4. Seroprevalencia según grado académico



Fuente: Registro de información del servicio de transfusión sanguínea, HAL (2021)

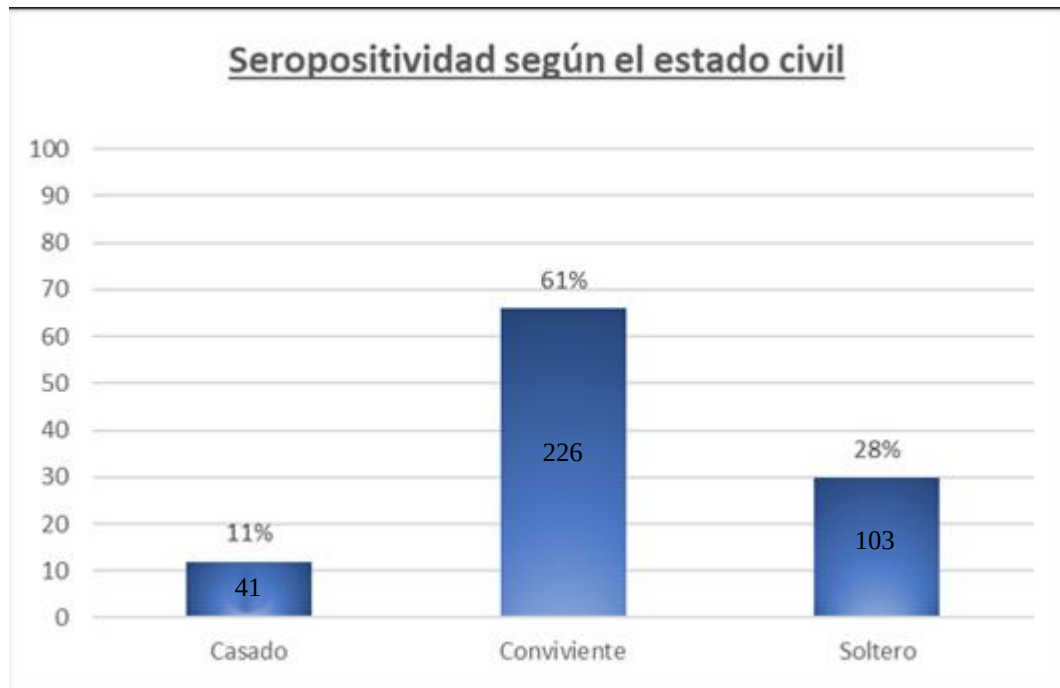
Seroprevalencia según grado académico, observada de la tabla 4 y grafico 4, no es muy significativa, la diferencia es mínima, el porcentaje entre los no profesionales 52% y profesionales 48%.

Tabla 5. Seroprevalencia según el estado civil

Estado Civil	Frecuencias observadas	Porcentajes
Casado	41	11 %
Conviviente	226	61 %
Soltero	103	28 %
	370	100 %

Fuente: Registro de información del servicio de transfusión sanguínea, HAL (2021)

Gráfico 5. Seroprevalencia según el estado civil



Fuente: Registro de información del servicio de transfusión sanguínea, HAL (2021)

De la tabla y gráfico 5, podemos observar que de acuerdo al estado civil el Mayor porcentaje se observa en la condición de convivientes con n 61%, solteros el 28% y casados el 11%.

Análisis y Discusión

De acuerdo a los objetivos planteados para este estudio, podemos deducir lo siguiente:

El primer objetivo fue observar la Seroprevalencia de acuerdo al género, por los resultados obtenidos podemos decir que de los 370 donantes el 76.85% (284) son del género masculino, y 23.15% (86), fueron del género femenino. Observando un porcentaje muy significativo y marcado de acuerdo al género.

El segundo objetivo fue observar la Seroprevalencia según el grupo etario, en la tabla y gráfico 2, donde el grupo etario comprendido de 25 a 45 años (58%) fue el más afectado, seguido por el grupo de 46 a 55 años (27%) y por último con un 15% (56) en personas de 18 hasta los 24.

El tercer objetivo fue observar la Seroprevalencia de acuerdo a los marcadores de infección de transmisión sexual, donde en primer lugar tenemos a Hepatitis C con 54.63%, seguido del VIH con 27.78% y en tercer lugar a VHB y VHB AG con 17.59%.

El cuarto objetivo consistió en demostrar la Seroprevalencia según grado académico, de acuerdo a los resultados obtenidos podemos decir que no es muy significativo, la diferencia es mínima, el porcentaje de los no profesionales 52% y profesionales 48%.

Por los resultados obtenidos, de acuerdo a los objetivos planteados para este estudio, y comparándolo con otros estudios internacionales, nacionales y Locales, demostramos que la Seroprevalencia es muy similar en porcentajes, en estos marcadores de infección de transmisión sexual en donantes que acuden a los bancos de sangre.

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones:

Los donantes del género masculino son los de mayor probabilidad presentar infección de transmisión sexual.

De acuerdo al grupo etario, los donantes con mayor Seroprevalencia están comprendido entre las edades de 25 a 45 años. Convirtiéndose en donantes de riesgo.

En primer lugar, se encuentra Hepatitis C con 54.63%, seguido del VIH con 27.78% y en tercer lugar a VHB AG con 17.59%.

Según grado académico, de acuerdo a los resultados obtenidos podemos decir que no es muy significativo, la diferencia es mínima, el porcentaje de los no profesionales 52% y profesionales 48%.

Recomendaciones:

Las entidades responsables del manejo y entre de hemoderivados tienen una gran responsabilidad para la obtención de sangre segura. El personal profesional encargado de la selección de los donantes, deben tomar en cuenta los criterios de descarte presentes en la ficha de selección. Este tipo de estudio nos ayuda a conocer cuáles son los grupos de mayor riesgo y así tomar en cuenta al momento de la selección de donantes.

Es menester brindar información a los postulantes y donadores de sangre, los riesgos de contraer enfermedades de transmisión sexual.

Referencias bibliográficas

Atitis C en Narra. *Enfermedades infecciosas y Micobiología Clínica*. Narra, España.

Aguinaga Aitziber, D. J. (2018). Estimacion de la prevalencia de infeccion diagnosticada y no diagnosticada por el virus de hepatitis C en Narra. *Enfermedades infecciosas y microbiologia clinica* , 325-331.

Alvarez, L. T.-L.-G. (2017). Prevalencia de hepatitis B y C en el banco de sangre de un hospital en Callao, Perú. *Revista de Gastroenterología del Perú*, 37(4), 346-349.

Arias Sergio, M. M. (2018). Experiencias y percepciones de los donantes de sangre sobre la donación en un hospital público de Perú. *Horizonte Medico*, 30-36.

Boix Raquel, A. R. (2016). Una visión general de la hepatitis B. *Boletin epidemiologico semanal*, 48-59.

Camargo De la Hoz Leidy, C. C. (2015). Perfil de donante de un banco de sangre de Barranquilla-Colombia años 2014 y 2015. www.revistaavft.com. Recuperado de http://www.revistas/2018/avft_3_2018/9_perfil_donantes.pdf

C. Carretero, M. H. (2004). Infección crónica por el VHB. *Anales del sistema sanitario Narra*, 27-32.

Carrillo Eduardo, V. A. (2004). El descubrimiento del VIH en los albores de la epidemia del SIDA. *Revista de investigacion clinica*, 130-133.

Castellanos Rosa, O. M. (2008). Beneficio social del donante de sangre sin riesgo. *MEDISAN* .

Chavez Mario, D. M. (2020). Análisis de la problemática resultante de los tipos de donación de sangre, producida en el Banco de Sangre. <https://doi.org/10.53287/eass6087di15k>.

Concepcion Marcio, C. L. (2014). Frecuencia de marcadores serológicos de infecciones transmitidas por transfusiones en donantes voluntarios en un hospital de Trujillo, Perú / Prevalencia de marcadores serológicos de infecciones transmitidas por transfusiones en donantes voluntarios en un. *Rev. Cuerpo Medico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenja*, 18-22.

Eduardo, V. (2015). *Seroprevalencia de los marcadores infecciosos de VHB (HBsAg y Anticore VHB) y VHC (Anti VHC) en predonantes que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo 2011-2014* . Lima-Peru: Repositorio.

F. Alegre, D. M. (2004). Infeccion Aguda por el VHB. *Anales del sistema sanitario de Narra*.

Florez Jenniffer, C. J. (2017). Infecciones en donantes de un banco de sangre de Medellin-Colombia, 2015-2016. *Rev. Investigaciones Andina*, 161-176.

- Garcia-Solano, Z. (2008). Serologic diagnostic of Hepatitis type B. *Microbióloga, Caja Costarricense de Seguro Social.*, 13-17.
- Gonzalo, S. (2016). *Donacion autologa de sangre*. Guatemala: Repositorio.
- J Pinto, J. V. (2003). Ineccion de hepatitis C en donantes del banco dde sangre en el Hospital Nacional Cayetano Heredia (1998-2002). *Rev. Gastroenterologia Peru*, 22-28.
- Jose, E. (2014). *Seroprevalencia de marcadores infecciosos: Sifilis, VIH, hepatitis B y hepatitis c y caracterización de donantes del hemocentro del centro oriente colombiano en el año 2013*. Colombia: Repositorio institucional.
- K, M. (2006). Algunos aspectos éticos de la donación y el trasplante. *Anales Sis San Navarra*.
- Khayriyyah Mohd, G. J. (2013). Global epidemiology of hepatitis C virus infection: new estimates of age-specific antibody to HCV seroprevalence. *National Lbrary of Medicine*, 1333-42.
- L. Gonzalo, F. P. (2009). Diagnóstico de la hepatitis B. *Revista de Gastroenterologia Colombiana*.
- Leiva Jorge, M. A. (2013). Seroprevalencia paraVIH, VHC. *Rev Costarr Salud Pública*, 113-118.

Maximiliano, B. (2018). Necesitamos la donacion voluntaria de sangre. *Revista Medica Uruguay*, 1.

Morales, J., Fuentes Rivera, J., Delgado Silva, C., & Matta Solis, H. (2017). Marcadores de Infeccion para hepatitis en donantes de sangre de un hospital nacional de Lima Metropolitana. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 466-471.

Moya Jeel, J. E. (2014). Seroprevalencia de marcadores infecciosos causantes de pérdidas de hemodonaciones en el Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé de enero 2008 a diciembre del 2013 . *Horizonte Medico*, 6-14.

Nirali Shah, J. S. (2013). Seroprevalencia de HBV, HCV, HIV y sífilis entre donantes de sangre de un Hospital General Docente en la India occidental. Gujarat. *Journal Medical*, 68.

Noubiap Jean, A. J. (2013). Sero-epidemiology of human immunodeficiency virus, hepatitis B and C viruses, and syphilis infections among first-time blood donors in Edéa, Cameroon. *Journal of infectious Diseases*, 832-7.

Oliva Castillo, L. D. (2019). Análisis filogenético de variantes de VIH-1, mediante la subtipificación de las secuencias de la región pol de VIH-1, período 2010-2015. *Revista Científica*.

Percy, S. (2015). *Seroprevalencia de infecciones transmisibles por transfusion sanguinea HNAL 2011-2014*. LIMA PERU: REPOSITORIO.

Ramos Maria, H. E. (2014). Incidencia de marcadores serológicos en donantes de sangre. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 441-448.

Rios Wilson, R. J. (2013). Infección oculta por el virus de la hepatitis B Aspectos clínicos epidemiológicos y moleculares. *Acta Medica Colombiana*, 143-153.

Rojo Medina, B. L. (2017). Prevalencia nacional de los virus de hepatitis C y B en donantes de sangre mexicanos, 2000 a 2012. *Revista Médica del Hospital General de México*, 37-44.

Sanchez Pilar, F. C. (2016). Prevalencia, Características clínicas y analíticas de los pacientes con coinfección por virus de la inmunodeficiencia humana y virus de hepatitis C del Sector Sanitario IV de salud de Teruel. *Atalaya Medica*, 5-10.

Sigifredo, O. (2006). Diagnóstico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana. *Revista de Infectología*.

Tucto L. (2019). Prevalencia de Marcadores Infecciosos en Donantes de sangre. *Rev Med Panacea*, 78-81.

Xiaofei Gao, Q. C. (2011). Prevalence and trend of hepatitis C virus infection among blood donors in Chinese mainland: a systematic review and meta-analysis. *PubMed Central*.

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	TIPO	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
MARCADORES SEROLOGICOS	Pueden detectar antígenos (una parte del virus) y anticuerpos contra el VIH en la sangre.	Anticuerpos VIH Anticuerpos VHB Anticuerpos VHC	Anticuerpos presentes circulantes a infección.	Cualitativa	Reactivo No Reactivo	Nominal
Grupo etario	Tiempo de vida de la persona	Años agrupados	Tiempo desde el Nacimiento	Cualitativa	18-28 29-39 40-49 50-55	Ordinal
Genero	Características fenotípicas que distinguen al hombre de la mujer	Femenino Masculino	Conjunto de características no biológicas asignadas a hombres y mujeres	Cualitativa	Identificación que hace el sujeto de su sexo	Nominal
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Período medido en años escolares que una persona ha permanecido en el sistema educativo	Incompleta Superior Universitario	Se expresa en años	Cualitativa	Identificación que hace el sujeto de su nivel educativo alcanzado	Ordinal
ESTADO CIVIL	Como se le denomina a las personas que viven en sociedad bajo un vínculo determinado	Soltero Casado Conviviente Divorciado	Se expresa en estado civil	Cualitativa	Identificación de estado civil	Nominal

Anexo N° 2:**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

Seroprevalencia de Marcadores de Infecciones por Transmisión Sexual que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Nacional Arzobispo Loayza” año 2021.

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACIÓN	CRITERIOS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD
TIPO: Nivel: Nivel descriptivo Diseño: Diseño No Experimental, Cuantitativo, Retrospectivo y de Corte Transversal.	POBLACIÓN Estará comprendida por 9243 muestras de pre donantes de sangre, que asistieron al Banco de Sangre del HNAL, de enero a diciembre del 2021 MUESTRA: El muestreo es de tipo no probabilístico, estará conformado por la totalidad de donantes seropositivos de la población en el período de enero a diciembre del 2021, que fueron 222 casos	TÉCNICA INSTRUMENTO La técnica a utilizar es documental mediante la ficha de recolección de datos de los donantes.	a) Ordenamiento de los datos b) Tabulación de los datos. c) Pruebas estadísticas a través del chi cuadrado. d) Presentación de cuadros y gráficos de acuerdo al nivel de medición con Excel. e) Se usó el Software SPS para el análisis estadístico.	VALIDEZ y CONFIABILIDAD El instrumento fue validado aplicando una prueba piloto, se aplicó a 10 donantes del grupo control y 10 de no donantes. El instrumento de recolección de datos se obtuvo conforme a los objetivos de la ficha de observación de tamizaje para evaluar habilidades procedimentales que se midieron considerando puntuaciones referidas en el piloto como sí y no. Se realizó la consejería y la firma del consentimiento informado por cada donante para velar por los derechos de los sujetos de estudio.

Anexo N°3: INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Ficha de datos

Banco De Sangre Hospital Arzobispo Loayza
Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre

N° DE TUBO:

EG05 - FR01: FORMATO DE SELECCIÓN DEL POSTULANTE A DONADOR DE SANGRE

Loayza

FECHA:

STICKER DE PREDONANTE

STICKER DE DONANTE

DNI O PASAPORTE O CARNET DE EXTRANJERIA:

TIPO DE DONANTE: DEPÓSITO: ☐ REPOSICIÓN: ☐ AUTOLOGA: ☐ VOLUNTARIA: ☐

TIPO DE DONACIÓN: SANGRE TOTAL: ☐ AFERESIS: ☐

1. DATOS PERSONALES:

Apellidos y Nombres:									
Edad:	Sexo: M () F ()	Estado civil:	S	C	V	D	Conv.		
Lugar de Nacimiento:	Fecha de Nacimiento:		Teléfono móvil:						
Domicilio actual:									
Distrito:		Provincia:			Dpto:				
Ocupación:		Lugar de Trabajo:							
Viajes:		Fecha:			Permanencia:				
Email:									

2. EXAMEN CLÍNICO:

Peso:	Talla:	ms.	FC:	ppm:	P.A.:	mm/Hg	T°:	°C	Grupo Sanguíneo ABO y Rh
Kg.									

Estado de acceso venoso: ☐ Hb/ Hto:

3.- PROTOCOLO DE SELECCIÓN DEL DONANTE

¿Ha leído el material informativo que le entregamos?..... SI () NO ()

¿Tiene más de 18 años?..... SI () NO ()

¿Pesa más de 50 kilos?..... SI () NO ()

¿Ha donado sangre alguna vez?..... SI () NO ()

¿Donó sangre en los últimos 3 meses? ¿Dónde?..... SI () NO ()

¿Está tomando o tomó algún medicamento en los últimos días? ¿Cuáles? ¿Por qué?..... SI () NO ()

¿Está actualmente en la lista de espera para una cita con el médico? ¿Por qué?..... SI () NO ()

¿Se encuentra ahora bien de salud?..... SI () NO ()

¿Tuvo usted algún tratamiento dental en los últimos 3 meses?..... SI () NO ()

¿A viajado usted a la selva? ¿Cuándo? ¿Por cuánto tiempo?..... SI () NO ()

EN LAS PROXIMAS 24 HORAS:

¿Va a realizar actividad laboral, deportiva u otras actividades riesgosas?..... SI () NO ()

EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS:

¿Ha tenido fiebre o dolor de cabeza o evidencia de enfermedad?..... SI () NO ()

EN EL ÚLTIMO MES:

¿Recibió alguna vacuna? ¿Cuál?..... SI () NO ()

¿Tuvo contacto con algún paciente portador de alguna enfermedad contagiosa? (Ej. Hepatitis B, Tuberculosis)..... SI () NO ()

EN LOS ÚLTIMOS DOCE MESES:

¿Se colocó usted tatuajes, piercing, en algún lugar del cuerpo o tuvo contacto accidental con sangre?..... SI () NO ()

¿Tuvo usted intervención quirúrgica? ¿De qué?..... SI () NO ()

SI USTED ES MUJER:

Fecha de última regla: / / ¿Está gestando actualmente?..... SI () NO ()

¿Está usted actualmente dando de lactar?..... SI () NO ()

Fecha del último parto: / / N° de Gestaciones..... SI () NO ()

Ficha de datos

EN ALGUNA OCASIÓN DURANTE SU VIDA:

¿A recibido sangre, trasplante de órganos o tejidos? ¿Cuándo? ¿Cuántos? ¿Por qué?..... SI () NO ()

¿Padece de alguna enfermedad o molestia que requiere control?..... SI () NO ()

Mencione la enfermedad..... SI () NO ()

Hepatitis	Chagas (Rp)	Cáncer (Rp)	Dengue (1a)
Tuberculosis	Bartonelosis	Diabetes (Rp)	Fiebre amarilla (1a)
Fiebre Tifoidea (2a)	Cardiopatías (Rp)	Asma	Amebiasis (1a)
Fiebre Malta (3a)	Hipertensión arterial	Fiebre reumática	Mononucleosis
Enfermedades venéreas (3a)	Convulsiones (Rp)	Hipertiroidismo	Osteomielitis (5a)
Paludismo	Hemorragias	Trastorno de la coagulación	Glomerulonefritis

4. CON ASesoría DEL ENTREVISTADOR:

¿Cree que podría ser o tiene dudas a que podría ser portador de VIH, hepatitis B y C?..... SI () NO ()

¿Alguna vez en su vida usó drogas ilícitas endovenosas u otras?..... SI () NO ()

¿Tiene o ha tenido conducta sexual de riesgo en el último año?..... SI () NO ()

¿Se ha hecho alguna prueba de detección de VIH?..... SI () NO ()

¿Ha mantenido relaciones íntimas con personas diagnosticadas con Hepatitis B, C, VIH?..... SI () NO ()

¿Con cuántas personas tuvo contacto sexual en los últimos 60 años?..... SI () NO ()

¿Ha padecido de alguna enfermedad de transmisión sexual?..... SI () NO ()

SÍFILIS	SI	NO	CHANCRO	SI	NO
GONORREA	SI	NO	OTRAS	SI	NO

PRE-CALIFICACIÓN

APTO		
NO APTO TEMPORAL	Tiempo.....	Fecha de retorno.....
NO APTO PERMANENTE	Motivo.....	

En caso se determine que el postulante hasta este punto no califica para continuar el proceso, se da por finalizado este, firmando el postulante la aceptación.

FIRMA DEL POSTULANTE: (Pre extracción) _____

FIRMA Y SELLO DEL ENTREVISTADOR: _____

FRÉS CONSENTIMIENTO INFORMADO:

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

DONACIÓN PARA PACIENTE: _____ HC. _____

GRUPO SANGUÍNEO DEL PACIENTE: _____

PARENTESCO: _____

NOMBRE Y APELLIDO DEL POSTULANTE: _____

FIRMA DEL POSTULANTE: _____

DNI: _____

RESPONSABLE: _____

FIRMA: _____

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento informado para participar en un estudio de investigación

Nivel de estudio: Especialidad

Introducción: Se le participa el presente consentimiento informado para realizar un estudio de Seroprevalencia de marcadores de infecciones por transmisión sexual en postulantes a donantes de sangre en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2021.

Este es un estudio desarrollado por: Lic. Mendizábal Alcántara, Nayda Giannina, perteneciente a la Universidad San Pedro – SEDE/FILIAL Huacho.

El objetivo de esta investigación es: Determinar la Seroprevalencia del virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), Hepatitis B (VHB), Hepatitis C (VHC) en el Banco de Sangre del “Hospital Nacional Arzobispo Loayza” Año 2021. Se tomará en cuenta la edad, sexo, estado civil y el grado académico.

La información obtenida será de gran importancia para realizar un perfil epidemiológico y tener antecedentes sobre el tema.

Metodología: Si usted acepta participar, colaborara con el llenado de una encuesta.

Beneficios: No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, se le informará de manera personal y confidencial de algún resultado que se crea conveniente que usted necesite conocer, de ser el caso se le recomendará para que acuda a su médico especialista tratante.

Confidencialidad: Su información estará protegida ya que su participación es anónima.

Consentimiento: Acepto voluntariamente a participar en este estudio, he comprendido perfectamente la información que se me ha brindado, también entiendo que puedo decidir no participar.

Nombre:

Fecha:

Firma del Participante

SOLICITUD A LA INSTITUCION DONDE SE DESARROLLO LA
INVESTIGACION

**SOLICITO: AUTORIZACION PARA
UTILIZAR DATOS**

Dr. PERCY SALAS PONCE, JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA CLINICA Y BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA

Yo, **NAYDA GIANNINA MENDIZABAL ALCANTARA**, identificada con N° DNI 09989170, Licenciada en Tecnología Médica en la especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica. Ante Usted con debido respeto me presento y expongo lo siguiente:

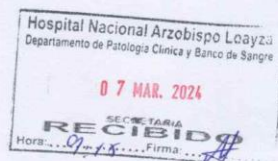
Que encontrándome desarrollando un trabajo de investigación para poder obtener el Título de Segunda Especialidad en Hemoterapia y Banco de Sangre, requiero su autorización para hacer uso de los datos obtenidos en mi tema a mención de Seroprevalencia de Marcadores de Infecciones por Transmisión Sexual que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Nacional Arzobispo Loayza año 2021.

Por lo tanto solicito a usted la autorización respectiva para realizar el recojo de información de los resultados para la elaboración de mi informe final de mi estudio.

Me suscribo de usted.

Atentamente

Lima, 07 de Marzo de 2024



LIC. TM NAYDA G. MENDIZABAL ALCANTARA
CTMP 5710



PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional
Arzobispo Loayza

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y
de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA CLINICA Y BANCO DE SANGRE

CARTA N° 002-2024 -DPCBS-HNAL

Lima, 07 de marzo del 2024

Sra.
T.L. Nayda Giannina Mendizábal Alcántara
Personal Asistencial del DPCBS-HNAL
DNI N° 09989170

Ref. : Documento S/N - 07.03.024

Estimado Licenciada.

Teniendo conocimiento de la solicitud de apoyo en el trabajo de investigación para su titulación en la segunda especialidad en Hemoterapia y Banco de Sangre, con el tema "SEROPREVALENCIA DE MARCADORES DE INFECCIONES POR TRANSMISIÓN SEXUAL" que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Nacional Arzobispo Loayza - año 2021. Esta Jefatura da respuesta afirmativa para la obtención de información con estricto uso académico.

Sin otro particular,

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL "ARZOBISPO LOAYZA"

Dr. PERCY GENARO SALAS PONCE
Jefe del Dpto. de Patología Clínica y Banco de Sangre
C.M.P. 51080 R.N.E. 26161

PGSP
Mir/Archivo
DPCBS



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Mandizabal Alcántara Nayda Grannina		09989170	naydajoy@hotmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
☒ Tesis	☐ Trabajo de Suficiencia Profesional	☐ Trabajo Académico	☐ Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional ¹			
☐ Bachiller	☐ Título Profesional	☒ Título Segunda Especialidad	☐ Maestría ☐ Doctorado
4. Título del Documento de Investigación			
"Seroprevalencia de Marcadores de Infecciones por transmisión sexual que ocurrieron al Banco de Sangre del Hospital Arzobispo Loayza Año 2021"			
5. Programa Académico			
Segunda Especialidad Profesional en Tecnología Médica con mención en Hemoterapia y Bco de Sangre.			
6. Tipo de Acceso al Documento			
☒ Abierto o Público ² (informe-repositorio/abierta/acceso)	☐ Acceso restringido ³ (informe-repositorio/restriccion/acceso)		
Embargo (Máximo 24 meses) (informe-repositorio/embargo/acceso)		Fecha de Liberación de embargo: ____/____/____ (Formato: día/mes/año)	
(*) En caso de restringido y embargo sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente, dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS⁴

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.⁵

Ciudad: _____ Día: 08 Mes: 02 Año: 2026



(Firma manuscrita)
Firma

Referencias

- Regla Sancionatoria de Consejo Directivo N° 001-2005-UNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 6, inciso 6.2.
- Ley N° 26886, Ley que regula el Repositorio Institucional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto D.I. N° 002-PCM.
- Si el autor, según el tipo de acceso abierto público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia en escritura para que se pueda tener acceso de libre a la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital, Regulado siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo a lo establecido en la Ley 822.
- En caso de que el autor otorga la siguiente: apertura, restringida o publicación de datos del autor y acceso de la obra de acuerdo a la directiva N° 001-2005-CD/CTIC-DEOC (Resolución 5.2 y 6.2) como el funcionamiento del Repositorio Institucional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que promueve la protección de los autores en conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, creación educativa, obras artísticas y creativas entre otros. Todas las licencias están en garantía que el autor otorga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2 del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales (RNTI) "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los resultados en sus repositorios institucionales garantizando el uso de acceso abierto con todos los contenidos permitidos por el Repositorio Digital (RDNI), a través del Españolado AULIS".

Nota: En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a la Ley 27944, art. 32, inciso 30.0.

Seroprevalencia de marcadores de infecciones por
transmisión sexual que acudieron al Banco de Sangre del
Hospital Nacional Arzobispo Loayza año 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%	24%	%	7%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.usanpedro.edu.pe	2%
	Fuente de Internet	
2	hdl.handle.net	2%
	Fuente de Internet	
3	repositorio.unal.edu.co	1%
	Fuente de Internet	
4	c.coek.info	1%
	Fuente de Internet	
5	worldwidescience.org	1%
	Fuente de Internet	
6	docplayer.es	1%
	Fuente de Internet	
7	www.scielo.org.pe	1%
	Fuente de Internet	
8	www.buenastareas.com	1%
	Fuente de Internet	
9	repositorio.unfv.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
10	www.slideshare.net	1%
	Fuente de Internet	
11	fdocumenti.com	1%
	Fuente de Internet	

12	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1 %
13	repositorio.unesum.edu.ec Fuente de Internet	1 %
14	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1 %
15	www.bspmoscoso.com Fuente de Internet	1 %
16	www.repositorioacademico.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1 %
17	servicio.bc.uc.edu.ve Fuente de Internet	<1 %
18	www.sidastudi.org Fuente de Internet	<1 %
19	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
20	1library.co Fuente de Internet	<1 %
21	Submitted to Universidad Privada San Pedro Trabajo del estudiante	<1 %
22	repositorio.unj.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	www.elsevier.es Fuente de Internet	<1 %
24	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	<1 %
25	repositorio.upch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

26	doku.pub Fuente de Internet	<1 %
27	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
28	www.gob.pe Fuente de Internet	<1 %
29	repositorio.uap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
30	es.unionpedia.org Fuente de Internet	<1 %
31	pirhua.udep.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
32	issuu.com Fuente de Internet	<1 %
33	core.ac.uk Fuente de Internet	<1 %
34	moam.info Fuente de Internet	<1 %
35	scielosp.org Fuente de Internet	<1 %
36	www.repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
37	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
38	www.vademecum.es Fuente de Internet	<1 %
39	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	<1 %
40	www.seimc.org Fuente de Internet	<1 %

41	exemplum.com Fuente de Internet	<1 %
42	entorno-empresarial.com Fuente de Internet	<1 %
43	sbcuyo.org.ar Fuente de Internet	<1 %
44	www.icrc.org Fuente de Internet	<1 %
45	www.mayorgoma.com Fuente de Internet	<1 %
46	www.sediabetes.org Fuente de Internet	<1 %
47	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
48	es.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
49	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
50	revistagastroperu.com Fuente de Internet	<1 %
51	www.aidsinfo.nih.gov Fuente de Internet	<1 %
52	www.jret.org Fuente de Internet	<1 %
53	www.socgastro.org.pe Fuente de Internet	<1 %
54	appswl.elsevier.es Fuente de Internet	<1 %
55	doaj.org Fuente de Internet	<1 %

56	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
57	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
58	revistabiomedica.org Fuente de Internet	<1 %
59	www.institutodevictimologia.com Fuente de Internet	<1 %
60	www.ucm.es Fuente de Internet	<1 %
61	www.investigarmqr.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias « 5 words

Excluir bibliografía

Activo

INFORME FINAL DE ASESORIA



INFORME DE ASESORÍA DE INFORME FINAL DE TESIS

A: Dr. Eber Zavaleta Llanos

Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

De: Dr. Agapito Enriquez Valera

Asesor de Tesis

Asunto: Culminación de Asesoría de Informe final

Fecha : Chimbote, 22 de enero del 2024

Ref. Resolución de Dirección de Escuela N° 0718– 2023 – USP - EAPTM/D
(Resolución de designación de asesor)

Tengo a bien dirigirme a usted, para saludarla cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que el **INFORME DE TESIS** titulado: “**SEROPREVALENCIA DE MARCADORES DE INFECCIONES POR TRANSMISIÓN SEXUAL QUE ACUDIERON AL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA AÑO 2021**”, del egresado (a) **Nayda Giannina Mendizábal Alcántara** del Programa de Estudios de Tecnología Médica con especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica se encuentra en condición de ser evaluado (a) por los miembros del Jurado Dictaminador.

Contando con su amable atención al presente, es ocasión propicia para renovarle las muestras de mi especial deferencia personal.

Atentamente,

A handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Agapito 30.1', is positioned above the printed name of the advisor.

Dr. Agapito Enriquez Valera
Asesor de Tesis