



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

SEROPREVALENCIA DE MARCADORES INFECCIOSOS EN
DONANTES ATENDIDOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE
SALUD DEL NIÑO SAN BORJA DURANTE EL PERÍODO 2019-2020

PRESENTADO POR
NIRVANA MINELY URCO COLLACHAGUA

ASESOR
JOSÉ WAGNER LÓPEZ REVILLA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO

LIMA- PERÚ

2022



Reconocimiento - No comercial - Compartir igual
CC BY-NC-SA

El autor permite entremezclar, ajustar y construir a partir de esta obra con fines no comerciales, siempre y cuando se reconozca la autoría y las nuevas creaciones estén bajo una licencia con los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**SEROPREVALENCIA DE MARCADORES INFECCIOSOS EN DONANTES
ATENDIDOS EN EL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DEL NIÑO SAN
BORJA DURANTE EL PERÍODO 2019-2020**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

**PRESENTADO POR
URCO COLLACHAGUA, NIRVANA MINELY**

**ASESOR
M. E. JOSÉ WAGNER LÓPEZ REVILLA**

LIMA, PERÚ

2022

JURADO

Presidente: Dr. Pedro Alberto Sullon Zavaleta

Miembro: Dr. Henry Nelson Mormontoy Calvo

Miembro: Dra. Maria Cristina Medina Pflucker

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a mi familia por brindarme siempre su apoyo en todo momento y en especial a mi abuela por ser mi ángel, quien me llenó de inspiración en todos los años de carrera.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a mi compañera de plan de tesis, Stefanni Milagros Vivanco Quispe, quien por motivos personales no pudo culminar conmigo este proyecto que teníamos juntas; sin embargo, me permitió continuarlo. A mi asesor por su paciencia, apoyo y comprensión, al Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja, por permitirme usar su información y brindarme el apoyo de sus excelentes profesionales.

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
I. MATERIALES Y MÉTODOS	5
II. RESULTADOS	7
III. DISCUSIÓN	14
IV. CONCLUSIONES	17
V. RECOMENDACIONES	18
VI. FUENTES DE INFORMACIÓN	19
VII. ANEXOS	
1. Anexo 1: Ficha de selección del donante	
2. Anexo 2: Ficha de recolección de datos	
3. Anexo 3: Glosario de términos	

RESUMEN

Objetivo: Determinar la seroprevalencia de marcadores infecciosos, conocer el marcador con mayor predominancia, describir las características sociodemográficas y determinar los tipos de donación de sangre en donantes atendidos en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja durante el período 2019-2020.

Método: La presente investigación es de tipo descriptivo y retrospectivo. Se incluyeron donantes de sangre que contaron con información completa de los resultados obtenidos del tamizaje inmunoserológico, clasificados como reactivos o no reactivos. Se realizó una revisión de la ficha de selección del donante del Servicio del Banco de Sangre del INSN-SB para la construcción de la ficha de recolección de datos con las variables del estudio. Se utilizó Excel y SPSS para el análisis de los datos, elaboración de tablas y figuras.

Resultados: Se analizaron los datos de 28 823 postulantes para donación de los cuales 21 836 resultaron postulantes aptos. Se determinó una prevalencia de 2.96% de reactividad para algún marcador serológico. Los hallazgos encontrados fueron 44.60% para anti-HBc, 19.13% para sífilis, 13.09% para HTLV I-II, 11.94% para VHC y 11.21% para otros marcadores serológicos. Se encontró una mayor predominancia en el sexo masculino (55.9%), grupo etario entre 25 - 44 años (59.04%), Lima como lugar de procedencia (94.47%) y sobre todo Lima Centro (40.9%).

Conclusiones:

La prevalencia de marcadores serológicos reactivos en la población de donantes del INSN-SB fue 2.96% durante el periodo 2019-2020.

Palabras clave: seroprevalencia, marcadores infecciosos, tamizaje.

ABSTRACT

Objective: To determine the seroprevalence of infectious markers, to know the most predominant marker, to describe the sociodemographic characteristics and to determine the types of blood donation in donors treated at the San Borja National Institute of Child Health during the 2019-2020 period.

Method: This research is descriptive and retrospective. Blood donors who had complete information on the results obtained from the immunoserological screening classified as reactive or non-reactive were included. A review of the donor selection form of the INSN-SB Blood Bank Service was carried out for the construction of the data collection form with the study variables. Excel and SPSS were used for data analysis, preparation of tables and figures.

Results: The data of 28,823 applicants for donation were analyzed, of which 21,836 were eligible applicants. A prevalence of 2.96% reactivity was determined for some serological marker. The findings found were 44.60% for anti-HBc, 19.13% for syphilis, 13.09% for HTLV I-II, 11.94% for HCV and 11.21% for other serological markers. A greater predominance was found in the male sex (55.9%), age group between 25 - 44 years (59.04%), Lima as a place of origin (94.47%) and especially Lima Center (40.9%).

Conclusions:

The prevalence of reactive serological markers in the INSN-SB donor population was 2.96% with the 2019-2020 period.

Keywords: seroprevalence, infectious markers, screening.

INTRODUCCIÓN

La transfusión sanguínea es un procedimiento terapéutico muy empleado para diversas patologías tales como anemia grave, talasemia, cirugías o traumatismos (1). A pesar de su gran utilidad, a veces, los receptores de las transfusiones presentan efectos adversos, los cuales se clasifican en reacciones transfusionales agudas, reacciones tardías o reacciones a largo plazo (enfermedades transmitidas por la transfusión) (2). Por ello, según la Ley N° 26454, los Bancos de Sangre del país están en la obligación de hacer el tamizaje para marcadores infecciosos con el fin de evitar la transmisibilidad de enfermedades por medio de la transfusión sanguínea (3). Es importante mencionar, según la OMS, que en países como el nuestro, este procedimiento se emplea en un 6.8%, de los cuales son los menores de 5 años quienes con mayor frecuencia reciben el 54% de las transfusiones (4).

Varios países han realizado estudios sobre la prevalencia de infección en donantes. Por ejemplo, en India, se ha reportado una seropositividad global a marcadores infecciosos de 11.9%, con predominancia de anticuerpos anticore Hepatitis B (anti-HBc) del 9,87% y antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B (HbsAg) del 1,18% (5). Además, se encuentra mayor reactividad en el sexo masculino (95.86%) y donantes de reposición (96.93%) (5).

En Ecuador, se ha reportado una prevalencia para los marcadores serológicos de 2.8%. El marcador serológico más frecuente es el anti-HBc (37,8%), seguido de anticuerpos contra sífilis (VDRL/ RPR) (25.8%) (6). El género de mayor prevalencia es el masculino (70.2%). Asimismo, se encontró una mayor predominancia en el grupo etáreo de 30-41 años (37,4%) y tipo de donación por reposición (99%) (6).

En el Perú, algunos estudios también reportaron diferentes prevalencias. Un estudio realizado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue informó una prevalencia de donantes positivos entre los años 2014 - 2016 de 8.52%, dentro de los cuales el 51.21%, 15.56%, 12.21%, 6.36% fueron positivos para anti-HBc, VDRL/RPR, anticuerpos contra los virus HTLV I-II (HTLV I-II) y anticuerpos contra hepatitis C (VHC) respectivamente (7). Asimismo, el tipo de donación por reposición (96.41%),

sexo masculino (68.38%) y el rango de edad entre los 18 - 30 años (27.94%) fueron los que predominaron mayormente (7).

En el periodo de marzo 2015 a marzo 2016, en el Hospital María Auxiliadora, se ha reportado la prevalencia de anti-HBc, VDRL/RPR, anti-HTLV I-II los cuales fueron 53.9%, 19.5%, 12.1%; respectivamente. De igual forma, se encontró una mayor prevalencia en el grupo etáreo de 31 a 45 años (44%), el tipo de donación preoperatoria (68.5%) y sexo masculino (70%) (8).

Es importante resaltar que estos estudios son realizados en ambientes hospitalarios con atención predominantemente a personas adultas, y no existe actualmente algún estudio enfocado a un ambiente netamente pediátrico a pesar de que, como se mencionó anteriormente, el 54% de estas transfusiones sanguíneas son realizadas a niños menores de 5 años (4). Por lo tanto, es importante ampliar y actualizar el conocimiento publicado sobre marcadores infecciosos, así como conocer el perfil epidemiológico de la población que acude a un establecimiento de salud a donar. Esto debido a que las enfermedades transmisibles son un problema de salud pública. De esta manera, se puede incentivar a otros establecimientos de salud a realizar investigaciones en poblaciones más extensas o explorar las asociaciones de la presencia de enfermedades infecciosas en esta población y plantear estrategias de promoción de donación de sangre voluntaria. Por lo anterior, los objetivos del presente estudio son principalmente determinar la seroprevalencia de marcadores infecciosos, además de describir las variables sociodemográficas en los donantes atendidos así como determinar la frecuencia del tipo de donación de sangre y conocer la prevalencia de pruebas de tamizaje positivos en los donantes de sangre atendidos en el INSN – SB durante el período 2019 – 2020 por cada marcador infeccioso evaluado y en general.

I. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio es de tipo descriptivo y retrospectivo.

El Instituto Nacional de Salud del Niño de San Borja (INSN-SB) es un establecimiento de salud de nivel III-2 en Lima, Perú (9). Cuenta con 11 servicios de apoyo terapéutico, entre ellos el Banco de Sangre. Además, consta de 338 camas en total, 272 en el servicio de Hospitalización, 59 para la Unidad de Cuidados Intensivos y 7 para el servicio de Emergencia (9). Se consideraron para el tamaño muestral todos los datos de los donantes disponibles.

Se incluyeron a todos los donantes de sangre que contaron con información completa de los resultados obtenidos del tamizaje inmunoserológico que clasificaron como reactivos o no reactivos. Se excluyeron a aquellos con resultados incompletos o indeterminados y a los donantes que fueron rechazados por antecedentes o afecciones médicas encontradas durante las entrevistas previas a la donación.

Se realizó una revisión de la ficha de selección del donante del Servicio del Banco de Sangre del INSN-SB (9) para la elaboración de la ficha de recolección de datos con las variables del estudio (edad, sexo, tipo de donante, marcadores infecciosos: anti-HBc, HBsAg, anti- VHC, anti- VIH1 y VIH2, anti- HTLV I-II, VDRL/RPR y anti-Chagas). Durante el mes de agosto se accedió a la información almacenada en el registro electrónico del “Servicio del Banco de Sangre del INSNSB” para la obtención de los datos del estudio.

Para el procesamiento y análisis de datos, se utilizó el programa Excel para la creación de la base de datos con las variables del estudio, posteriormente se empleó el IBM SPSS versión 25.0 para la realización del análisis univariado. Para las variables cuantitativas se usó medidas de tendencia central, mientras que para las cualitativas se usó porcentajes y frecuencias. Todos los resultados se presentaron en tablas y gráficos.

El presente estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de San Martín y del INSN - SB. Se mantuvo la confidencialidad y el anonimato del donante.

No requirió el uso del consentimiento informado al usar fuentes de información secundaria.

II. RESULTADOS

Durante los años 2019 y 2020, se atendió a 28 823 postulantes para donación de sangre, de los cuales, 16 247 personas (56%) postularon durante el año 2019 y 12 576 (44%) durante el año 2020. En ellos se encontró mayor prevalencia del tipo de donante voluntario en ambos años, en el 2019 (59.7%) y 2020 (75.8%) (Tabla N° 1).

Del total de postulantes que acudieron, 21 836 resultaron postulantes aptos (75.76%); puesto que, no fueron excluidos por antecedentes o afecciones médicas encontradas durante las entrevistas previas a la donación. Siendo 11 810 postulantes (54.08%) en el 2019 y 10 026 (45.92%) en el 2020. Entre estos postulantes; el sexo masculino, grupo etáreo de 25 – 44 años, donaciones voluntarias ocurridas por primera vez y la selección de sangre total fueron de mayor prevalencia (Tabla N° 2).

Del total de postulantes aptos atendidos, 647 donantes resultaron reactivos a algún marcador infeccioso en las pruebas de tamizaje (2.96%). En el año 2019 hubo 375 donantes reactivos a por lo menos algún marcador infeccioso (57.96%) y en el año 2020 hubo 272 donantes reactivos (42.04%). Se pudo observar una tendencia a la disminución de la prevalencia de los donantes reactivos a algún marcador infeccioso en el último año (Tabla N°3). En estos postulantes reactivos; el sexo masculino (55.9%), grupo etáreo de 25-44 años (59.04%), Lima Centro (40.9%) como lugar de procedencia y los anticuerpos anticore Hepatitis B (44.60%) y anticuerpos contra sífilis (19.13%) fueron los de mayor prevalencia (Tabla N° 3).

Tabla N° 1: Prevalencia del tipo de postulante a donante de sangre en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja en los años 2019 y 2020

	2019	2020
	N(%)	N(%)
Tipo de donante		
Voluntaria	9695 (59.7%)	9537 (75.8%)
Reposición	6552 (40.3%)	3039 (24.2%)

Tabla Nº 2: Prevalencia de variables sociodemográficas y características de postulantes aptos a donación en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja en los años 2019 y 2020

	2019	2020
	N(%)	N(%)
Sexo		
Masculino	6709 (56.8%)	5648 (56.3%)
Femenino	5101 (43.2%)	4378 (43.7%)
Edad		
18 - 24 años	2399 (20.3%)	1797 (17.9%)
25 - 44 años	7387 (62.5%)	6464 (64.5%)
45 - 64 años	1991 (16.9%)	1754 (17.5%)
≥ 65	33 (0.3%)	11 (0.1%)
Tipo de donación		
Voluntaria primera vez	5813 (49.2%)	5890 (58.7%)
Voluntaria repetidas	1364 (11.5%)	1873 (18.7%)
Reposición	4633 (39.2%)	2263 (22.6%)
Selección de hemocomponentes		
Sangre	8895 (75.3%)	7491 (74.7%)
Aféresis	2915 (24.7%)	2535 (25.3%)

Tabla Nº 3: Prevalencia sociodemográfica y serológica de donantes reactivos a por lo menos un marcador serológico el año 2019 y 2020 en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja

	2019	2020
	N(%)	N(%)
Sexo		
Masculino	211 (56.3%)	151 (55.5%)
Femenino	164 (43.7%)	121 (44.5%)
Edad		
18 - 24 años	71 (18.9%)	38 (14%)
25 - 44 años	216 (57.6%)	166 (61%)
45 - 64 años	87 (23.2%)	68 (25%)
≥ 65	1 (0.3%)	0 (0%)
Lugar de procedencia		
Lima	361 (96.3%)	252 (92.65%)
Lima Norte	51 (14.13%)	29 (11.5%)
Lima Sur	53 (14.68%)	33 (13.1%)
Lima Este	80 (22.16%)	63 (25%)
Lima Centro	139 (38.50%)	109 (43.3%)
Callao	32 (8.86%)	14 (5.6%)
Lima Provincias	6 (1.66%)	4 (1.6%)
Provincias	14 (3.7%)	16 (5.88%)
Extranjeros	0 (0%)	4 (1.47%)
Serología		
Anticuerpos Anticore Hepatitis B	173 (43.2%)	137 (46.4%)
Antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B	24(6%)	19(6.4%)
Anticuerpos contra Hepatitis C	49(12.2%)	34(11.5%)
Anticuerpos contra el VIH	19(4.7%)	8(2.7%)
Anticuerpos contra los virus HTLV I-II	55(13.7%)	36(12.2%)
Anticuerpos contra Sífilis	74(18.5%)	59(20%)
Anticuerpos contra Chagas	6(1.5%)	2(0.6%)

Gráfico 1: Prevalencia de marcadores infecciosos en donantes reactivos a algún marcador durante los años 2019 - 2020 en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja



Durante el año 2019 los marcadores infecciosos más frecuentes en hombres fueron el anticuerpo anticore Hepatitis B, seguido del anticuerpo contra sífilis y anticuerpo contra hepatitis C en ese orden, y la tendencia de estos mismos marcadores no varió durante el año 2020 (Tabla N° 4). En cambio, en mujeres durante el año 2019 y 2020 los marcadores infecciosos prevalentes fueron el anticuerpo anticore Hepatitis B en primer lugar, seguido del anticuerpo contra sífilis y anticuerpos contra los virus HTLV I-II (Tabla N° 4). Cabe mencionar que al comparar la prevalencia del sexo según el marcador infeccioso, se observó que la mayoría de marcadores infecciosos son más frecuentes en hombres, como lo visto con los anticuerpos anticore Hepatitis B (durante el 2019 un 59.5% y en el 2020 un 60.6%), excepto en los anticuerpos contra los virus HTLV I-II, el cual es el único marcador con mayor

prevalencia en mujeres (durante el 2019 un 56.4% y en el 2020 un 61.1%) (Tabla N° 4).

Así mismo, durante el año 2019, en el grupo etáreo de 18 – 24 años los marcadores infecciosos prevalentes fueron anticuerpo anticore Hepatitis B (21.6%) y anticuerpos contra los virus HTLV I – II (21.6%), seguido de los anticuerpos contra hepatitis c (18.9%); entre los 25- 44 años fueron el anticuerpo anticore Hepatitis B (45.7%) seguido de los anticuerpos contra sífilis (17.1%), entre los 45 – 64 años fueron el anticuerpo anticore Hepatitis B (53.8%), seguido de los anticuerpos contra sífilis (24.2%), y en ≥ 65 solo se encontró un donante reactivo a anticuerpo anticore Hepatitis B (Tabla N° 5). Se puede observar que el anticuerpo anticore Hepatitis B es el más prevalente en todos los grupos etáreos en este año (Tabla N° 5). Así mismo, en el año 2020, en el grupo etáreo de 18 – 24 años los marcadores infecciosos más prevalentes fueron el anticuerpo contra sífilis (32.5%), seguido del anticuerpo anticore Hepatitis B (25%), y el anticuerpo contra hepatitis C (25%); entre los 25- 44 años fueron el anticuerpo anticore Hepatitis B (49.4%) seguido de los anticuerpos contra sífilis (14.6%), entre los 45 – 64 años fueron el anticuerpo anticore Hepatitis B (49.4%) seguido de los anticuerpos contra sífilis (14.6%) y en ≥ 65 no se observó ningún marcador reactivo (Tabla N° 5). Se pudo observar al comparar los años la diferencia de prevalencia en el grupo de 18 – 24 años, ya que en el 2019 predominó el anticuerpo anticore Hepatitis B y HTLV I – II en cambio, en el 2020 fue el anticuerpo contra sífilis.

Tabla N°4: Prevalencia de marcadores infecciosos según el sexo en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja en los años 2019 y 2020.

Serología		2019		2020	
		Hombres N(%)	Mujeres N(%)	Hombres N(%)	Mujeres N(%)
Anticuerpos	Anticore	103(45.4%)	70(40.5%)	83(49.4%)	54(42.5%)
Hepatitis B					
Antígeno de superficie		13(5.7%)	11(6.4%)	10(6%)	9(7.1%)
del virus de la Hepatitis B					

Anticuerpos contra Hepatitis C	25(11%)	24(13.9%)	18(10.7%)	16(12.6%)
Anticuerpos contra el VIH	15(6.6%)	4(2.3%)	6(3.6%)	2(1.6%)
Anticuerpos contra los virus HTLV I-II	24(10.6%)	31(17.9%)	14(8.3%)	22(17.3%)
Anticuerpos contra Sífilis	42(18.5%)	32(18.5%)	36(21.4%)	23(18.1%)
Anticuerpos para Chagas	5(2.2%)	1(0.6%)	1(0.6%)	1(0.8%)
TOTAL	227	173	168	127

Tabla N°5: Prevalencia de marcadores infecciosos según la edad en el Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja en el año 2019 y 2020.

Serología	2019		
	18-24años N(%)	25-44años N(%)	45-64 años N(%)
Anticuerpos Anticore Hepatitis B	16(21.6%)	107(45.7%)	49 (53.8%)
Antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B	3(4.1%)	20 (8.5%)	1 (1.1%)
Anticuerpos contra Hepatitis C	14 (18.9%)	30 (12.8%)	5 (5.5%)
Anticuerpos contra el VIH	9 (12.2%)	9 (3.8%)	1 (1.1%)
Anticuerpos contra los virus HTLV I-II	16 (21.6%)	26 (11.1%)	13 (14.3%)
Anticuerpos contra Sífilis	12 (16.2%)	40 (17.1%)	22 (24.2%)
Anticuerpos para Chagas	4 (5.4%)	2 (0.9%)	0 (0%)
TOTAL	74 (100%)	234 (100%)	91 (100%)

Serologia	2020		
	18-24años N(%)	25-44años N(%)	45-64 años N(%)
Anticuerpos Anticore Hepatitis B	10 (25%)	88(49.4%)	39(49.4%)
Antígeno de superficie del virus de la Hepatitis B	4 (10%)	12(6.7%)	3(6.7%)
Anticuerpos contra Hepatitis C	10 (25%)	22(12.4%)	2(12.4%)
Anticuerpos contra el VIH	1 (2.5%)	6(3.4%)	1(3.4%)
Anticuerpos contra los virus HTLV I-II	2 (5%)	22(12.4%)	12(12.40%)
Anticuerpos contra Sífilis	13(32.5%)	26(14.6%)	20(14.6%)
Anticuerpos para Chagas	0 (0%)	2(1.1%)	0(1.1%)
<i>TOTAL</i>	40 (100%)	178(100%)	77(100%)

III. DISCUSIÓN

El estudio permitió dar a conocer la prevalencia de marcadores serológicos en la población de donantes en el Servicio de Banco de Sangre del “Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja”.

Se obtuvo una prevalencia global de 2.96%, cifra similar a la encontrada en el Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito de 2.8% (6). Sin embargo, se observa que la prevalencia es mayor (8.52%) en el estudio realizado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los años 2014 – 2016 (7). En este estudio se observó una disminución de la seroprevalencia al comparar ambos años, esto podría deberse a un posible mejoramiento de los procedimientos de selección del donante de sangre, o quizá por la pandemia del COVID – 19 que dificulta el acceso por diversos factores al Servicio de Banco de Sangre del Instituto. Además, se encontró mayor predominancia de los anticuerpos anticore Hepatitis B (44.60%) y anticuerpos contra sífilis (19.13%); hallazgos similares a los encontrados en el Hospital Nacional Hipólito Unanue y Hospital Nacional María Auxiliadora, donde los marcadores más frecuentes fueron también el anticuerpo anticore con 51.21% y 53.9%, seguido de anticuerpos contra sífilis con 15.56% y 19.5%, respectivamente (7,8).

La reactividad de los anticuerpos anticore Hepatitis B, marcador más frecuente de este estudio, demostró una tendencia a aumentar de frecuencia al comparar ambos años de 43.2% en el año 2019 a 46.4% en el 2020. Este resultado es contrario a lo hallado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, ya que se muestra tendencia a disminuir en los años de estudio (7). Si bien la prevalencia de VHB puede explicarse porque el Perú es un país endémico para esta infección, en vista que la proporción de donantes infectados es similar a la prevalencia en población general (10); en los últimos 10 años la frecuencia de los anticuerpos anticore Hepatitis B es alta y relativamente constante. Su incremento durante el año 2020 en el estudio pudo estar ocasionado por la disminución del acceso a salud por motivos de pandemia, ya que generó la reducción de detección de enfermedades infectocontagiosas.

Los anticuerpos contra sífilis constituyen el segundo marcador con mayor prevalencia, durante el año 2019 con 13.7% y en 2020 con 12.2%. Este resultado revela la tendencia a disminuir en frecuencia al comparar ambos años, lo cual se muestra

también en el estudio de Lactahuamán (7). El continuo tratamiento o automedicación con penicilinas supondrían prevalencias menores al comparar años, pero el bajo nivel educativo en nuestro país, más las conductas de riesgo de la población, podrían explicar lo observado.

Sobre el tipo de donante, en el estudio el tipo voluntario fue la más prevalente en el 2019 (59.7%) y 2020 (75.8%), resultado opuesto a lo encontrado en todos los estudios revisados previamente, como por ejemplo en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, en el cual se encontró que los donantes por reposición predominan con un 96.41% (7). La predominancia del tipo de donación voluntaria es favorable, ya que en muchos casos los postulantes para donaciones por reposición tienen un interés de por medio, por ejemplo a nivel económico, esto los impulsa a no ser objetivos en la entrevista previamente realizada, y de este modo pasan filtros teniendo como resultado donaciones de calidad cuestionable.

Dentro de las características demográficas de los donantes reactivos, se observa que el sexo masculino (55.9%) es más prevalente durante ambos años de investigación en comparación con el sexo femenino. Esto concuerda tanto con el estudio realizado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue donde la prevalencia en el sexo femenino es de (31.62%) y masculino (68.38%), como en el Hospital María Auxiliadora cuya prevalencia en el sexo masculino y femenino es del 81% y 19% respectivamente (7,8). Acerca de la prevalencia de grupo etario, el más predominante es la edad de 25 - 44 años en el 2019 con un 57.6% y en 2020 con 61%, este resultado se asemeja un poco con el rango de edad de 31 a 40 años (31.03%) en el estudio del Hospital Nacional Hipólito Unanue (7). Si bien alrededor del 50% de todas las Infecciones de Transmisión Sexual (ITS) ocurren en el grupo etáreo de 15-24 años (11); en el estudio no se observó su prevalencia, lo que se puede explicar porque este grupo etáreo acude en menor proporción a donar sangre, y en su mayoría son denegados en las entrevistas por tener conductas de alto riesgo.

En el estudio realizado en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, se observó una mayor predominancia en el sexo masculino de los anticuerpos anticore Hepatitis B (3.12%) y sífilis (0.93%) y en mujeres anticuerpos anticore Hepatitis B (1.24%), anticuerpos contra los virus HTLV I-II (0.42%) y anticuerpos contra sífilis (0.40%) (7). Esos

resultados son distintos a lo encontrados en este estudio, ya que en el sexo masculino predominan anticuerpos anticore Hepatitis B, seguido de anticuerpos contra Hepatitis C, sin embargo es similar en mujeres porque predominan también los anticuerpos anticore Hepatitis B, seguido de anticuerpos contra sífilis y HTLV I-II.

Además, la mayoría de marcadores tienen predominancia por el sexo masculino, salvo los anticuerpos contra los virus HTLV I- II cuya prevalencia ocurre en mujeres. La transmisión de HTLV se transmite principalmente a través de la lactancia, lo cual podría explicar lo observado en el estudio. Así mismo, en general la prevalencia tiende a aumentar casi el doble en mujeres (12) y hasta la fecha la mayoría de estudios se realizan en mujeres.

Respecto a la seroprevalencia en los diferentes grupos etáreos, el anticuerpo anticore Hepatitis B es de mayor predominancia en todas las edades, salvo en el 2020, cuando predominaron los anticuerpos contra sífilis entre los 18-24 años. Este resultado es similar a lo encontrado en el estudio de Lactahuamán, donde los anticuerpos anticore Hepatitis B prevalecieron en todas las edades, seguidos siempre de los anticuerpos contra sífilis, salvo en el grupo etáreo de 31 a 40 años, que le siguió anticuerpos contra los virus HTLV I-II (7).

IV. CONCLUSIONES

El estudio principalmente tuvo como objetivo determinar la seroprevalencia de marcadores infecciosos, la cual fue 2.96% que corresponde a 647 donantes reactivos durante el periodo 2019-2020. Al comparar la prevalencia global de los dos años de estudio se muestra una leve disminución, resultado que es coherente con lo encontrado en estudios anteriores. Además, se encontró disminución leve de postulantes de donación al comparar ambos años

Así mismo se planteo como objetivos describir las variables sociodemográficas, tipo de donación de sangre y conocer la prevalencia de pruebas de tamizaje positivos; se encontró que los marcadores serológicos para las enfermedades infectocontagiosas más comunes fueron anticuerpos anticore Hepatitis B (44.60%) y anticuerpos contra sífilis (19.13%). Asimismo, se halló mayor predominancia en los dos años de estudio al grupo etáreo de 25-44 años, sexo masculino, donantes voluntarios y a Lima Centro como lugar de procedencia. Si bien casi la totalidad de marcadores tienen predominancia por el sexo masculino, esto no sucede con los anticuerpos contra los virus HTLV I – II cuya mayor prevalencia se presenta en mujeres.

V. RECOMENDACIONES

En el Perú, los estudios sobre seroprevalencia de marcadores infecciosos son escasos en hospitales de atención pediátrica. Por consiguiente, es necesario actualizar el conocimiento publicado sobre el tema y poner énfasis en ambientes pediátricos, en vista que la mayoría de las transfusiones en un país como el nuestro se realizan en esa población.

Además, al realizar estudios posteriores en hospitales pediátricos, se podrá comparar la seroprevalencia con el transcurso de los años e indagar posibles respuestas o relaciones halladas en este estudio. Por ejemplo, porque la prevalencia encontrada en una institución pediátrica resultó menor que en un hospital no enfocado netamente en pacientes pediátricos, y determinar los factores relacionados en la predominancia del tipo de donante voluntario en comparación con otros hospitales.

VI. FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Duarte G. Donación voluntaria de sangre: Aspectos conceptuales, legislación nacional y comparada. Departamento de Investigación y Documentación Parlamentaria. 2018; (17):6.
2. Ayala-Viloria A, González-Torres H, David-Tarud G. Transfusiones en pediatría. Rev Científica Salud Uninorte.2017;33(2):198.
3. Ministerio de Salud, Convenio Interinstitucional para la prestación de servicios de tamizaje de enfermedades infecciosas a donantes de sangre, entre el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas-INEN y el Instituto Nacional de Salud del Niño- San Borja [Internet]. Perú: Ministerio de Salud [citado 02 de enero de 2022]. Disponible en https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/CONVENIOS/09092014_INEN%20-%20INSTITUTO%20NACIONAL%20DE%20SALUD%20DEL%20NI%C3%91O.pdf
4. Disponibilidad y seguridad de la sangre a nivel mundial [Internet]: OMS. [citado 02 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability>
5. Makroo R, Chowdhry M, Bhatia A, Rosamma M. Seroprevalence of infectious markers and their trends in blood donors in a hospital based blood bank in north india. Indian J Med Res. 2015 ;142 (3): 317–22.
6. Estévez Z,Hidalgo D.Seroprevalencia de marcadores de infecciones transmitidas por transfusiones sanguíneas en la unidad banco de sangre del Hospital Carlos Andrade Marín de la ciudad de Quito durante el año 2014. [Tesis doctoral]. Ecuador. Universidad Central del Ecuador; 2015.
7. Llactahuamán C, Rojas L. Marcadores infecciosos transmisibles y su relación con variables demográficas en donantes - Hospital Nacional Hipólito Unanue. [Tesis doctoral]. Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal;2018.
8. 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 [Internet]. [citado 02 de enero de 2022]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/7086>

9. Instituto Nacional de Salud del Niño San Borja | Hospital de Referencia [Internet]. [citado 02 de enero de 2022]. Disponible en: <http://www.insnsb.gob.pe/>
10. More-Yupanqui MD, Canelo-Marruffo P, Miranda-Watanabe M, León-Herrera A, Díaz-Romano G, Sulca-Huamaní O, et al. Prevalencia de marcadores infecciosos y factores asociados en donantes de un banco de sangre peruano. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Internet]. 20 de diciembre de 2021 [citado 02 de enero de 2022];38(4):627-33. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/9286>
11. Sexually Transmitted Diseases (STDs) [Internet]: CDC. [citado 02 de enero de 2022]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/std/statistics/>
12. Freedman A, Robertson P. Human T-lymphotropic virus type I: Virology, pathogenesis, and epidemiology. UpToDate [Internet]. 02 de enero [citado 02 de enero de 2022]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/human-t-lymphotropic-virus-type-i-virology-pathogenesis-and-epidemiology?search=infeccion%20%20por%20el%20virus%20HTLV&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H25992190

VII. ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE SELECCIÓN DEL DONANTE

FICHA DE SELECCIÓN AL DONANTE

HEMODONADOR N°

FECHA:

GRUPO SANGUINEO

I. DATOS PERSONALES

NOMBRE:		CI / LE:
EDAD:	OCUPACION:	CENTRO DE TRABAJO:
PESO:		ESTADO CIVIL:
DOMICILIO:		DISTRITO:
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:		TFNO:
PROCEDENCIA:		

II. PROTOCOLO DE SELECCION AL DONANTE DE SANGRE

1. ¿Ha donado sangre alguna vez?	Si ()	No ()
2. ¿Donó sangre en los últimos tres meses?	Si ()	No ()
3. ¿Se puso nervioso cuando donó sangre?	Si ()	No ()
4. ¿Cuándo fue la última regla?		
5. ¿Cuántos días menstrua?		
6. En su menstruación, el sangrado es: abundante () moderado () escaso ()		
7. ¿Está gestando?	Si ()	No ()
8. Fecha del último parto		
9. ¿Está dando de lactar?	Si ()	No ()
10. ¿Ha sido operado en los últimos seis meses?	Si ()	No ()
11. ¿De que fue operado?		
12. ¿Ha recibido sangre, trasplante de órgano o tejidos? Hace que tiempo	Si ()	No ()
13. ¿Ha sufrido punción accidental con aguja u otros fluidos biológicos?		
14. ¿Ha sido tatuado, se ha sometido a punción de piel para aretes, adornos, acupuntura o ha usado drogas ilegales?	Si ()	No ()
15. ¿Tiene resacas, amanecida, alcohol u otras molestias?	Si ()	No ()
16. ¿Que medicina está tomando actualmente? ¿Por qué?		
17. ¿Ha tenido o tiene alguna (s) de estas enfermedades o molestias?		

Hepatitis
Tuberculosis (5a)
Fiebre tifoidea (2a)
Fiebre malta (3a)
Enfermedades venéreas (3a)
Paludismo
Chagas (Rp)
Bartonelosis
Cardiopatías (Rp)
Hipertensión arterial
Convulsiones (Rp)
Hemorragias

Cáncer (Rp)
Diabetes (Rp)
Asma
Fiebre reumática (Rp)
Hipertiroidismo
Trastornos de coagulación (Rp)
Dengue (1a)
Fiebre amarilla (1a)
Amebiasis (1a)
Mononucleosis
Osteomielitis (5a)
Glomerulonefritis

18. ¿Ha tenido contacto directo con personas que tengan hepatitis o ictericia?	Si ()	No ()
19. ¿Ha viajado a zona endémica de paludismo?	Si ()	No ()
20. ¿Consumo usted drogas?	Si ()	No ()
21. ¿Ha recibido vacunas?	Si ()	No ()
22. ¿Viajo fuera del país en los últimos años?	Si ()	No ()

23. Perteneció usted o ha tenido contacto sexual con grupo de riesgo		
Homosexual ()	Bisexual ()	No ()
Promiscuo ()	Prostituta ()	
24. ¿Con cuántas personas tuvo contacto sexual en los últimos tres años?		
25. ¿Tiene Ud. SIDA o ha tenido alguna prueba para SIDA positiva?		No ()

III. EXAMENES COMPLEMENTARIOS

Hematocrito	<input type="text"/>	VDRL/RPR	<input type="text"/>	Anti VIH	<input type="text"/>
HBsAg	<input type="text"/>	Anti Core VHB	<input type="text"/>	Anti VHC	<input type="text"/>
Anti HTLV	<input type="text"/>	Anti Chagas	<input type="text"/>	Otros	<input type="text"/>
Sub tipo A	<input type="text"/>	Fenotipos Rh	<input type="text"/>	Variante Du	<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>

IV. CALIFICACION DEL DONANTE

APTO NO APTO

1. Declaro que me encuentro bien de salud
2. Que toda la información es veraz
3. Que la donación que he realizado es en forma voluntaria
4. Se me ha explicado en que consiste la donación voluntaria de aprox. 400 cc
5. Tomo conocimiento que mi sangre será estudiada para VIH, VHB, VHC, HTLV, Sífilis, Chagas.
6. Se me ha informado de que de estar infectado con el virus del SIDA puedo contaminar, a pesar de tener la prueba para SIDA negativa.

FIRMA DEL DONANTE

(Leer antes de firmar)

FIRMA POST DONACION

HUELLA
DIGITAL
INDICE
DERECHO



ENTREVISTADOR

(Nombres y Firma)

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Edad del donante: ____ años

2. Sexo:

Femenino

Masculino

3. Tipo de donante:

Voluntaria

Reposición

4. Resultados del tamizaje inmunoserológico:

Marcador infeccioso Anti-HBc:

No reactivo

Reactivo

Marcador infeccioso HBsAg

No reactivo

Reactivo

Marcador infeccioso anti- VHC

No reactivo

Reactivo

Marcador infeccioso anti- VIH1

No reactivo

Reactivo

Marcador infeccioso anti- HTLV I-II

No reactivo

Reactivo

Marcador infeccioso VDRL/RPR

No reactivo

Reactivo

Marcador infeccioso anti-Chagas

No reactivo

Reactivo

ANEXO 3: GLOSARIO DE TÉRMINOS

Seroprevalencia: “Porcentaje de personas en un lugar y tiempo determinados que tienen anticuerpos contra alguna enfermedad, lo que indica el porcentaje de personas que han tenido contacto con un agente infeccioso específico”

Factores sociodemográficos: Características asignadas a la edad, sexo, estado civil, lugar de procedencia, grado de instrucción y ocupación para cada miembro de la población.

Transfusión sanguínea: “Transferencia de sangre o componentes sanguíneos del donante al receptor”

Hemoderivados: Componentes que incluye eritrocitos, leucocitos, plaquetas, plasma inmunoglobulinas y factores de coagulación.

Infección transmitida por transfusión: “Se produce a través de la transmisión directa de un agente infeccioso específico o sus productos tóxicos desde la unidad de sangre al huésped susceptible”

Anticuerpos: Proteína elaborada por células plasmáticas en respuesta a un antígeno.

Donación: Acto altruista donde el hombre dona sangre, células, tejido o un órgano para que pueda ser usado por otro; una de las formas es la transfusión sanguínea. Cualquier persona con buen estado de salud, mayor de 18 años y menor de 65 con un peso mayor de 50 kg puede ser donador.