

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA MEDICA



**Marcadores Serológicos utilizados como tamizaje para donantes de
sangre como causal de diferimiento en un hospital público, de
Chimbote 2019**

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica con especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Autor:
Méndez Siccha, Eleuterio Valdemar

Asesor

Bazán Linares, Pablo Iván (ORCID: 0000-0002-6259-9085)

CHIMBOTE – PERÚ
2022

ACTA DE SUSTENTACION

DEDICATORIA

Es mi deseo dedicar esta tesis a mis padres quienes en vida fueron don José Méndez Carranza y doña Rosa Siccha Zavaleta.

A mi esposa e hijos que me transmitieron fuerza y me brindaron su comprensión para culminar la carrera que me propuse seguir.

AGRADECIMIENTO

A Dios primeramente por haberme dado vida, por concederme salud y vitalidad para poder estudiar y lograr licenciarme en la carrera de tecnología médica.

A mis padres que hoy descansan en paz, por haberme criado con amor, educado con valores y enseñado que en la vida hay que luchar para ser mejores personas, conservando la unión familiar, dando más valor a los buenos sentimientos de las personas que a lo material. Les debo tantas cosas que nunca terminaría de enumerarlas. Sólo quiero dejar aquí escrito que estoy orgulloso de haber tenido unos padres tan unidos y ejemplares

A mi asesor de tesis Dr. Iván Bazán Linares por su orientación en la elaboración de mi tesis, y a mi alma mater U.S.P. “San Pedro” por haberme acogido y permitido formarme en sus aulas compartiendo con mis compañeros de grupo momentos inolvidables.

Méndez Siccha, Eleuterio Valdemar

DERECHOS DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, Méndez Siccha Eleuterio Valdemar, con Documento de Identidad 32932061, autor de la tesis titulada “Marcadores serológico utilizados como tamizaje para donantes en banco de sangre como causal de diferimiento en un hospital público de Chimbote -2019” y a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento que:

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis corresponde a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de cita y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterioridad para obtener grado académico título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido de identificarse fraude plagio, auto plagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y las consecuencias que de mi accionar deviene, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la Universidad San Pedro.

Chimbote, febrero de 2022

.....
Mendez Siccha, Eleuterio Valdemar

DNI 32932061

INDICE

Tema	Página
CARÁTULA	
ACTA DE SUSTENTACIÓN	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
DERECHOS DE AUTORÍA Y DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS	vii
PALABRAS CLAVE	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	1
1. Antecedentes y fundamentación científica	1
2. Justificación de la investigación	5
3. Problema	6
4. Conceptuación y operacionalización de las variables	7
5. Hipótesis	11
6. Objetivos	12
METODOLOGÍA	13
1. Tipo y diseño de investigación	13
2. Población y muestra	14
3. Técnicas e instrumentos de investigación	15
4. Procesamiento y análisis de la información	16
RESULTADOS	17
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	22

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	24
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	26
ANEXOS	32

INDICE DE TABLAS

N°	Título de la tabla	Pág.
1	Distribución de frecuencias y porcentajes según edad de los donantes, atendidos en banco de sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo de setiembre, octubre y noviembre del 2019	21
2	Distribución de frecuencias y porcentajes de los grupos sanguíneos de los donantes, atendidos en banco de sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo de setiembre, octubre y noviembre del 2019	23
3	Distribución de las frecuencias de los marcadores serológicos encontrados en el tamizaje encontrados de donantes en banco sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo de setiembre, octubre y noviembre del 2019	25

INDICE DE FIGURAS

N°	Título de la figura	Pág
1	Distribución porcentual según sexo en el tamizaje para donantes en Banco de sangre que se les aplico los marcadores serológicos para el diferimiento en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote-2019	20
2	Distribución porcentual de los donantes según sus rangos de edad en banco de sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo de setiembre, octubre y noviembre del 2019.	22
3	Distribución porcentual de los donantes según su grupo sanguíneo en banco de sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo de setiembre, octubre y noviembre del 2019.	24
4	Distribución de las frecuencias de los donantes según su marcador serológico, identificados en banco de sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo de setiembre, octubre y noviembre del 2019.	26

PALABRAS CLAVE

Marcadores serológicos, tamizaje, banco de sangre

KEY WORDS:

Serological markers, Screening, blood bank

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Área : Ciencias Médicas y de Salud.

Sub-Área: Ciencias de la Salud.

Disciplina: salud publica

Línea de investigación: Banco de sangre

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito resolver el siguiente problema ¿Cuáles son los marcadores serológicos que dieron positivo en el tamizaje para donantes en Banco de sangre como una causal de diferimiento en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote-2019? Por tal motivo se considera de vital importancia el tamizaje mediante los marcadores serológicos dada su capacidad para el diagnóstico de las diferentes enfermedades infecciosas de transmisión que presentan algunos donantes en estadio asintomático, poniendo de esta manera en riesgo la salud de los receptores de la sangre donada. La población y muestra, estuvo constituida por todos los donantes el sistema de atención para el tamizaje. La metodología empleada fue de campo y consiste en la aplicación de pruebas serológicas para el tamizaje en donantes. El Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón conto con la infraestructura y el recurso humano necesario para la presente investigación, por lo que para la investigación obtuvo los datos mediante un oficio dirigido a la oficina de administración del hospital. Se encontró que los donantes dieron positivos a los marcadores serológicos HBsAg para la hepatitis B; VDRL-STS para la SIFILIS; a HTLV; VIH y a Chagas

ABSTRACT

The purpose of this research was to solve the following problem: What are the serological markers that were positive in the screening for donors in the blood bank as a cause of deferral at the Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote Regional Hospital-2019? For this reason, screening using serological markers is considered of vital importance given their ability to diagnose the different infectious diseases of transmission that some donors present in asymptomatic stage, thus putting the health of the recipients of donated blood at risk. . The population and sample consisted of all donors in the screening care system. The methodology used was in the field and consists of the application of serological tests for donor screening. The Eleazar Guzmán Barrón Regional Hospital had the infrastructure and human resources necessary for the present investigation, so for the investigation it obtained the data through an official letter addressed to the hospital administration office. Donors were found to test positive for HBsAg serologic markers for hepatitis B; VDRL-STS for SYPHILIS; to HTLV; HIV and Chagas

INTRODUCCIÓN

1. Antecedentes y fundamento científicas

La familia Trypanosomatidae comprende muchas especies que son agentes de enfermedades parasitarias en humanos. Las que pertenecen al género Trypanosoma se caracterizan por la presencia del estadio trypomastigote circulando en la sangre y la linfa, así como en el líquido intersticial. La mayoría de ellos pueden dividirse en la sangre, como es el caso de Trypanosoma brucei que causa la tripanosomiasis africana, mientras que en otros la forma tripomastigote se forma dentro de la célula del huésped como consecuencia del ciclo intracelular del protozoo, como es el caso de Trypanosoma cruzi, agente de la enfermedad de Chagas. El Trypanosoma brucei fue descubierto por Charles Bruce en 1895 mientras trabajaba en Zuzulandía en una misión para investigar los brotes de Nagana, una enfermedad mortal del ganado vacuno cuya etiología se desconocía en aquel momento. Es el agente causante de la tripanosomiasis africana humana (TAH) y de la tripanosomiasis africana animal (TAE). Debido a los programas de tratamiento y control de insectos, se ha observado un cierto descenso de la TAH tras un pico en la década de 1990. Es importante señalar que tanto la TAH como la TAA son mortales en ausencia de tratamiento. El Trypanosoma cruzi fue descrito inicialmente por Chagas, que lo aisló de pacientes humanos y de insectos de la familia Triatominae. Ahora se reconoce que la infección por T. cruzi es una zoonosis compleja que puede ser transmitida por más de 100 especies de insectos (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae) a numerosos géneros y especies de mamíferos huéspedes. En el ser humano, causa la enfermedad de Chagas, que se da en Sudamérica y Centroamérica y en parte de Norteamérica, especialmente en México, aunque también se ha notificado su transmisión en Estados Unidos. Sin embargo, en la actualidad se ha diseminado por todo el mundo debido principalmente a las migraciones humanas, por lo que representa un problema emergente de salud pública mundial (Zuma et al, 2021).

En España, la PCR es la herramienta de elección para el diagnóstico de la enfermedad de Chagas (EC) congénita y la serología para el diagnóstico de la

EC crónica. Una prueba de amplificación isotérmica mediada por bucle para la detección de ADN de *Trypanosoma cruzi* mostró un buen rendimiento analítico y facilidad de uso. Nuestro objetivo fue evaluar el rendimiento del kit de detección Loopamp *Trypanosoma cruzi* (Eiken Chemical Co. Ltd., Japón) (T cruzi -LAMP) para el diagnóstico de EC congénita y crónica utilizando muestras bien caracterizadas. Incluimos muestras de 39 casos de EC congénita y 174 crónica y de 48 niños no infectados nacidos de madres infectadas y 34 individuos no chagásicos. La sensibilidad, especificidad y precisión de T cruzi-La LAMP se estimó utilizando definiciones de caso estándar para EC congénita (resultado positivo por pruebas parasitológicas o PCR o serología después de los 9 meses de edad) y EC crónica (serología positiva por al menos dos pruebas). Los resultados de T cruzi -LAMP se leyeron mediante examen visual y un fluorímetro en tiempo real. Para la EC congénita, la sensibilidad de T cruzi -LAMP fue del 97% para ambos tipos de lectura; la especificidad fue del 92% por examen visual y del 94% por fluorímetro. Para EC crónica, la sensibilidad fue del 47% y la especificidad del 100%. La precisión en la EC congénita fue >94 % frente al 56 % en la EC crónica. La concordancia de T cruzi- LAMP con las pruebas PCR fue mejor en EC congénita (kappa, 0,86 a 0,91) que en EC crónica (kappa, 0,67 a 0,83). El Loopamp *Trypanosoma cruzi* kit de detección mostró un buen rendimiento para el diagnóstico de EC congénita. T cruzi -LAMP, al igual que la PCR, puede ser útil para el cribado y diagnóstico precoz de infecciones congénitas (Flores-Chavez et al 2021).

Se están implementando varias estrategias en los centros de transfusión de sangre del mundo para prevenir las infecciones parasitarias transmitidas por transfusión. La selección de donantes es el primer y único paso para reducir el riesgo de infecciones parasitarias transmitidas por transfusiones en áreas endémicas y no endémicas de Irán. En todos los centros de transfusión de sangre de la organización de transfusión de sangre iraní, los voluntarios donadores de sangre con antecedentes de malaria, enfermedad de Chagas, leishmaniasis visceral, leishmaniasis mucocutánea y babesiosis, así como aquellos con toxoplasmosis clínica, leishmaniasis cutánea y con antecedentes de residencia o

viaje a, áreas endémicas de malaria se difieren permanente o temporalmente de la donación de sangre. (Mardani, 2020).

Dado que la malaria, la toxoplasmosis y la leishmaniasis visceral son endémicas en partes de Irán, así como el aumento de los viajes a áreas endémicas y las migraciones de áreas endémicas a no endémicas de infecciones parasitarias, el uso extensivo de sangre y componentes sanguíneos y la aparición asintomática de la mayoría infecciones parasitarias en donantes de sangre, la estrategia de selección de donantes no es suficiente para prevenir las infecciones parasitarias transmitidas por transfusión. Por lo tanto, se recomienda el cambio del proceso de selección de donantes y el uso de otras estrategias preventivas comunes para reducir el riesgo de infecciones parasitarias transmitidas por transfusiones, especialmente para los grupos de alto riesgo de toxoplasmosis y leishmaniasis visceral (Mardani, 2020).

Las migraciones de población y los viajes recreativos al extranjero a regiones con riesgo de enfermedades tropicales están aumentando. Un desafío importante en los países no endémicos es disminuir el número de diferimiento de donantes de sangre debido a patógenos de enfermedades tropicales, sin comprometer el alto nivel de seguridad de la sangre. Los protozoos *Trypanosoma cruzi* y *Plasmodium spp.*, Los organismos causantes de la enfermedad de Chagas y la malaria, se están convirtiendo en un foco importante en la comunidad de transfusiones de sangre. La enfermedad de Chagas transmitida por transfusiones y las infecciones por malaria tienen serias implicaciones para el receptor y su aparición impacta definitivamente en la confianza del público. Las pruebas selectivas de anticuerpos contra estas enfermedades parasitarias parecen ser un método rentable. Garantiza componentes sanguíneos seguros, no sobrecarga el presupuesto de los servicios de transfusión de sangre y solo provoca una pequeña pérdida de donantes y componentes sanguíneos. (Niederhauser, Gottschalk y Tinguely, 2016).

La especificidad del ensayo aún debe abordarse. Mientras que el inmunoensayo enzimático de *T. cruzi* tiene una especificidad muy alta, es

fundamental que la especificidad del actual *Plasmodium spp.* aumenta el inmunoensayo enzimático. Además de garantizar una pérdida mínima de donantes con reacciones falsas, facilitará el asesoramiento de los donantes implicados. En conclusión, el cuestionario y las pruebas seleccionadas para *T. cruzi* y *Plasmodium spp.* junto con otras medidas, como la reducción de leucocitos y las tecnologías de reducción de patógenos, evitará la enfermedad de Chagas transmitida por transfusiones y las infecciones de malaria en países no endémicos en el futuro (Niederhauser, Gottschalk y Tinguely, 2016).

Se reporta que la incidencia del VIH en China ha aumentado durante la última década. Existe una creciente preocupación por el impacto de la epidemia del VIH en la seguridad de la sangre. Los datos de donación de cinco centros de sangre geográficamente dispersos en 2013- 2016 que participaron en el programa de China Recipient Epidemiology and Donor Evaluation Study - III (REDS – III) para estimar la prevalencia e incidencia del VIH entre los donantes de sangre. Se ha encontrado una prevalencia general del VIH entre los donantes por primera vez desde 2013 hasta 2016 fue de 68,04 por cada 100.000 donantes (IC del 95%: 61,68–74,40). Se calculó que la tasa de incidencia del VIH fue de 37,93 por 100.000 personas-año (IC del 95%: 30,62 a 46,97) entre los donantes por primera vez y de 20,55 por 100.000 personas al año (IC del 95%: 16,95 a 24,91) entre los donantes repetidos. (Shi et al 2020)

Hubo una variación sustancial en las tasas de prevalencia e incidencia del VIH entre los centros de sangre. Los resultados de regresión logística multivariable mostraron que entre los donantes primerizos, ser hombre, tener más de 25 años, pertenecer a minorías étnicas, tener menos educación universitaria y ciertas ocupaciones (servicios comerciales, trabajadores de fábricas, jubilados, desempleados o autónomos) se asociaron con resultados positivos de las pruebas de confirmación del VIH. Llegándose a la conclusión que la prevalencia y la incidencia del VIH entre los donantes de sangre siguen siendo bajas en las cinco regiones seleccionadas de China; sin embargo, se observa una tendencia creciente en algunos centros de sangre. Es importante

monitorear la epidemiología del VIH en los donantes de sangre chinos de manera continua, especialmente entre las poblaciones y regiones de mayor riesgo (Shi et al 2020)

Los casos positivos para el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) asociados con hombres que tienen sexo con hombres (HSH) han aumentado rápidamente en los últimos años. Las proporciones, las tendencias cambiantes y la distribución geográfica de los casos de inmunodeficiencia humana asociados a hombres que tienen sexo con hombres de donantes de sangre voluntarios chinos mediante la revisión sistemática de la literatura disponible. Treinta y cuatro estudios cumplieron los criterios de elegibilidad. La proporción combinada de donaciones seropositivas asociadas con hombres que tienen sexo con hombres entre 2001 y 2012 fue del 36,5% (intervalo de confianza del 95%, 29,6% -44,1%). Se reporta que la epidemia era más severa en el noreste y norte de China en comparación con el sur de China (59,6%; 55,0% frente a 3,8%, respectivamente). (Lu et al., 2015).

La proporción mostró una tendencia significativamente creciente durante el período de estudio (10,3% en 2001-2005; 38,6% en 2006-2009; y 47,6% en 2010-2012; prueba de tendencia chi-cuadrado = 16,42, $p < 0,001$). La proporción relativamente alta de donantes inmunodeficiencia humana positivos asociados con hombres que tienen sexo con hombres es motivo de preocupación. Se necesitan medidas eficientes y efectivas centradas en la educación pública y la mejora del conocimiento de la seguridad de la sangre para evitar que esta población en riesgo busque la prueba de la inmunodeficiencia humana a través de la donación de sangre. También es imperativo ampliar el alcance de las pruebas de ácido nucleico posteriores a la donación para acortar el período de ventana y mejorar la seguridad del suministro de sangre en China (Lu et al 2015).

Los pacientes seleccionados infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) con insuficiencia de un órgano terminal pueden recibir de forma segura un trasplante de órgano de un donante no infectado por el VIH. La demostración reciente de la seguridad a corto plazo del

trasplante de órganos entre personas infectadas por el VIH provocó un cambio en la ley estadounidense para permitir tales trasplantes. Impulsados por la reciente finalización del primer trasplante de órganos entre personas infectadas por el VIH en Canadá, revisamos la ley canadiense con respecto al uso de órganos de donantes infectados por el VIH, estimamos el número de donantes potenciales infectados por el VIH en Canadá y revisamos críticamente las consideraciones relacionadas al avance del trasplante de órganos de donantes infectados por el VIH en Canadá. (Wright, et al 2017)

La legislación existente permite el trasplante de órganos de un donante infectado por el VIH en circunstancias médicas excepcionales y, por lo tanto, no se requiere ningún cambio en la legislación para aumentar la utilización de órganos de donantes infectados por el VIH para el trasplante en Canadá. Entre las 335.793 muertes en hospitales entre 2005 y 2009 en las provincias canadienses, excluida Quebec, se identificaron 39 donantes potenciales infectados por el VIH. Se estima que el número real de donantes potenciales de VIH es aproximadamente un 60% menor (3-5 donantes potenciales por año), si se requiere la ausencia de viremia para el trasplante. Aunque ofrecer a todos los canadienses la oportunidad de donar órganos es un objetivo loable, se necesitan más investigaciones para comprender la necesidad de donantes VIH positivos y la voluntad de los receptores VIH positivos de aceptar órganos de donantes VIH positivos para informar la política futura con respecto a la donación de órganos de personas infectadas por el VIH en Canadá (Wright, et al 2017)

Se ha determinado que la población joven es la que más donada, y el porcentaje de donantes voluntarios recurrentes es mayor al 30% (Espejo, 2014). Los donantes de sangre tienen una alta reactividad sérica de sífilis y existe además una asociación entre la infección por sífilis y las variables demográficas sociales como el género y la ocupación (Martínez et al, 2018). La prevalencia de sífilis y hepatitis B entre los donantes se encuentra con mayor frecuencia en personas mayores de 30 años. (Gonzales, 2016)

reporta una seroprevalencia de 6.29% de enfermedades contagiosas en los donantes de sangre. Así mismo indica que de la totalidad de unidades de sangre analizadas el 0.28% resulto reactiva para el VIH, el 1.21% para el HVB, 0.54% para el VHC, 2.92% para Chagas, 1.71% para sífilis y un 0.37% presentan dos o más pruebas reactivas. (Plata y Cortez 2001),

La importancia de la detección de marcadores serológicos establece uno de los postulados más importantes para la misión del banco de sangre que es de abastecer a un centro de salud con sangre sana y libre de riesgos de contagio para ser trasfundida (Salas, 2015).

Lograr detallar claramente los rasgos propios de la población con tamizaje para sífilis, permitirá encontrar datos estadísticamente significativos por género. Es importante entender este tipo de comportamiento con el fin de verificar los procesos de selección de donantes de sangre y demostrar que la reactividad simultánea no es un proceso separado en un banco de sangre (Cruz, Patiño y Madero, 2013).

El nivel educativo de los donantes es un factor importante para aumentar la conciencia de las personas sobre la prevención de enfermedades transmitidas por transfusiones de sangre (Muchica, 2019).

Actualmente, es necesario utilizar una nueva tecnología en la detección serológica de sífilis y reemplazar el uso de VDRL, porque la elección correcta puede garantizar la eliminación de la cantidad correcta de componentes sanguíneos (evitar así perderse una gran cantidad de sangre y de dinero), y especialmente garantizar la calidad higiénica de los componentes sanguíneos. (Zhamungui, Herrera, Landázuri y Vinueza, 2017)

Se reportan aquí la serorreacción y la seroprevalencia de sífilis en donantes que acudieron a uno de los principales bancos de sangre del departamento del Atlántico. La serorreacción fue alta comparada con el promedio nacional. Se encontró que el sexo masculino, el aumento de la edad y el desempleo, tuvieron una mayor probabilidad de asociarse con resultados reactivos en las pruebas

treponémicas, en tanto que, en las pruebas no treponémicas, solo el sexo masculino y el desempleo se asociaron con una mayor probabilidad. En otras palabras, se encontró una asociación entre la sífilis, y las variables sociodemográficas de sexo y ocupación (Martínez, Macías, Maestre, Ávila, Navarro, Bula y Ricaurte 2019).

Una infección transmisible por transfusión es cualquier infección que se transmite de persona a persona a través de la administración parenteral de sangre o productos sanguíneos. La magnitud de las infecciones transmitidas por transfusión varía de un país a otro dependiendo de la carga de infecciones transmisibles por transfusión en esa población en particular. Para medir su gravedad, la OMS (Organización Mundial de la Salud) ha recomendado un análisis de sangre previo a la transfusión para el virus de la inmunodeficiencia humana, el virus de la hepatitis B, el virus de la hepatitis C y la sífilis como obligatorios. El objetivo del presente estudio fue evaluar la tendencia y la prevalencia de la infección transmisible por transfusión entre donantes de sangre en el banco de sangre de Jijiga entre 2010 y 2013. Resultado: hubo un total de 4224 personas que donaron sangre durante el período de estudio. Los hombres constituían la mayoría de la población de donantes, lo que representa 4171 (98,7%). La mayoría 4139 (98%) de los donantes fueron donantes de reemplazo. La prevalencia global de infecciones transmitidas por transfusión fue de 487/4224 (11,5%).(Mohammed y Bekele, 2016).

La prevalencia de anticuerpos anti-HBsAg, VHC, VIH y sífilis fue de 460 (10,9%), 17 (0,4%), 6 (0,1%) y 4 (0,1%), respectivamente. La mayoría 460/487 (94,5%) de la infección fue HBsAg. Se observó una diferencia estadísticamente significativa en el número de donaciones, así como en la seropositividad del año 2010 al 2013 (Chi-cuadrado 9,24, valor de $p = 0,02$), en las Tendencias de HBsAg de un año a otro (Chi-cuadrado 11,14, valor de $p = 0,01$), El virus del VIH se observó a medida que aumentaba la edad de los donantes (Chi-cuadrado 8,37, valor de $p = 0,01$) y también hubo una diferencia estadísticamente significativa (valor de $p = 0,01$) en la prevalencia de distribución de HBsAg por

sexo. Conclusión: El presente estudio documenta claramente una alta seroprevalencia (487 de 4.224, 11,5%) de infecciones transmisibles por transfusión, bajo porcentaje de donantes voluntarios y baja participación de donantes femeninas. Se recomienda promover la cultura de donantes voluntarios, el reclutamiento de donantes de sangre femeninas y el análisis adecuado de la sangre de los donantes mediante el uso de métodos estándar (Mohammed y Bekele, 2016).

En los Estados Unidos, las pruebas de donantes de sangre para el antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) se iniciaron a principios de la década de 1970. Más recientemente, se han agregado pruebas de anticuerpos contra el antígeno central de la hepatitis B anti-HBc) y el ADN del virus de la hepatitis B (VHB). La incidencia de hepatitis B ha ido disminuyendo. Las pruebas de rutina más ID-NAT suplementario identificaron 2035 muestras que representan una infección activa, incluidas 1965 con antígeno central de la hepatitis B, 1602 con antígeno de superficie de la hepatitis B y 1453 con ADN del virus de la hepatitis B mediante MP-NAT, para tasas respectivas por cada cien mil donaciones de 9,10, 8.78, 7.16 y 6.50, continuando la tendencia a la baja observada anteriormente. Hubo 29 muestras de rendimiento de ADN del virus de la hepatitis B (1: 771,389), 35 muestras de rendimiento de antígeno de superficie de la hepatitis B (antígeno central de la hepatitis B no reactivo) y 404 con infección oculta de hepatitis B. Había seis muestras con el antígeno de superficie de la hepatitis B y el ADN del virus de la hepatitis B detectables solo por ID-NAT en ausencia de antígeno central de la hepatitis B; (Dodd, Nguyen, Krysztof, Notari y Stramer, 2018).

Las pruebas adicionales fueron consistentes con niveles de ADN extremadamente bajos o insignificantes. Conclusiones: Las estimaciones puntuales de las tasas de infección por el virus de la hepatitis B entre los donantes de sangre continúan disminuyendo, al igual que las de incidencia y riesgo residual. La eliminación de la detección del antígeno de superficie de la hepatitis

B tendría un impacto insignificante, con un riesgo de menos de 1 por cada 4 millones de donaciones (Dodd, Nguyen, Krysztof, Notari y Stramer, 2018).

La detección estándar de donantes de sangre en Alemania, además de, se introdujeron otras pruebas obligatorias para el ARN del VHC, el ARN del VIH-1 y el anti-HBc. La detección del ADN del VHB es opcional. Este estudio investiga los beneficios de estas pruebas adicionales para la detección de infecciones por VIH, VHC y VHB entre donantes de sangre alemanes. Materiales y métodos: De 2008 a 2015, recopilamos datos sobre donaciones de sangre con pruebas exclusivas de NAT positivas (rendimiento de NAT) o reactivas en solo uno de los ensayos de detección. Suponiendo una distribución de Poisson, calculamos las tasas de rendimiento de NAT / solo reactivo por donación (número de casos de rendimiento / solo reactivo dividido por el número de donaciones probadas en el período analizado) con intervalos de confianza del 95%. Resultados: Los establecimientos encuestados cubrieron el 95% de las donaciones. Identificamos 20 casos de rendimiento de HIV-1-NAT, 61 HCV-NAT y 29 HBV-NAT entre aproximadamente 46 millones de donaciones de sangre analizadas correspondientes a $0 \cdot 43$ HIV-1 NAT, $1 \cdot 32$ HCV-NAT y $0 \cdot 64$ HBV-NAT rinde casos por millón de donaciones de sangre analizadas. Para un solo caso de HBsAg reactivo y 23 casos de anti-HBc reactivo solo en donantes reincidentes, la infección fue confirmada por ID-NAT, lo que se traduce en 0,02 y 0,55 casos por millón de donaciones analizadas. (Fiedler et al., 2019).

Durante el período de observación de 8 años, se notificó una transmisión de VIH-1, ninguna transmisión de VHC y cuatro de VHB asociadas con donaciones en el período de ventana de pre-seroconversión virémica. Conclusión: Anualmente, el cribado NAT solo detectó $2 \cdot 5$ donaciones infecciosas de VIH-1, $7 \cdot 6$ de VHC y $3 \cdot 6$ de VHB; El cribado anti-HBc solo identificó 29 donaciones infecciosas de donantes repetidos con infección oculta por VHB. En general, los resultados de la encuesta respaldan que la estrategia

de detección de donantes de VIH / VHC / VHB que se practica actualmente en Alemania garantiza un alto nivel de seguridad de la sangre (Fiedler et al 2019)

Muchos centros de infecciones de transmisión sexual en la India realizan un único ensayo de detección para el diagnóstico de la sífilis que puede producir reacciones biológicas falsas positivas. Materiales y métodos: Se analizaron un total de 57.308 muestras de suero en serie obtenidas durante un período de 5 años de diferentes grupos de pacientes mediante una prueba de laboratorio de investigación de enfermedades venéreas tanto cualitativa como cuantitativamente. Los sueros reactivos de laboratorio de investigación de enfermedades venéreas se confirmaron mediante la prueba de hemaglutinación de *Treponema pallidum*. Resultados: La seroprevalencia general de sífilis según la prueba de laboratorio de investigación de enfermedades venéreas fue de 1,27% y la tasa de falsos positivos biológicos en la población de prueba fue de 0,14%. (Patwardhan, Bhattar, Bhalla, y Rawat, 2020).

La tasa de reacciones biológicas falsas positivas entre el total de pacientes varones (0,44%) y mujeres (0,1%) analizados difiere significativamente. De las 733 muestras reactivas del laboratorio de investigación de enfermedades venéreas, 81 fueron falsos positivos biológicos, es decir, se está produciendo una reacción positiva falsa biológica con una frecuencia del 11% del total de muestras reactivas del laboratorio de investigación de enfermedades venéreas (proporción de 8: 1 para verdaderos positivos / biológicos). falso positivo). De manera similar, entre los casos prenatales, casi el 24% del total de muestras reactivas de laboratorio de investigación de enfermedades venéreas fueron falsos positivos biológicos, o por cada 116 positivos verdaderos, hubo 37 (casi un tercio) falsos positivos biológicos. Conclusión: aunque la seroprevalencia general de la sífilis es baja; la frecuencia de aparición de reacciones biológicas falsas positivas es bastante alarmante. Por lo tanto, la prueba treponémica debe utilizarse para la confirmación de sueros reactivos de laboratorio de investigación de enfermedades venéreas (Patwardhan, Bhattar, Bhalla, y Rawat, 2020).

El examen serológico de los donantes de sangre ha sido instituido por el Ministerio de Salud de Brasil y es obligatorio en la investigación de varias enfermedades transmisibles por transfusión de sangre. Los bancos de sangre deben establecer un servicio de detección capaz de reducir los riesgos de transfusiones asociados. Métodos: se realizó un estudio retrospectivo entre 2010 y 2016. Variables como la caracterización de donantes aptos y no aptos para la donación (en tamizaje clínico), estratificación por sexo y grupo de edad y muestras inadecuadas para resultados reactivos (en tamizaje serológico).) por anticuerpos específicos frente al virus de la hepatitis B, virus de la hepatitis C, virus linfotrópico T humano (anti-HTLV I / II), virus del VIH (anti-VIH I / II), (Rebouças et al 2019)

Se evaluaron marcadores de enfermedad de Chagas y sífilis. Resultados: Los datos recopilados mostraron que el 3,13% de los donantes no se consideraron aptos para el cribado serológico y que la prevalencia de los resultados de las pruebas reactivas fue mayor en los donantes de 30 a 39 años y en los hombres. La media de los marcadores serológicos fue de 1,09% para reactivos de sífilis, 0,63% para anti-VIH I / II, 0,51% para anti-HBc y anti-virus de la hepatitis C, 0,15% para HBsAg, 0,14% para HTLV I / II y 0,10 % para la enfermedad de Chagas. Conclusión: Estos resultados reflejan la importancia de las campañas de concientización sobre enfermedades de transmisión sexual y las medidas de seguridad transfusional adoptadas por los servicios de hemoterapia (Rebouças et al 2019)

La población de alto riesgo de donación de sangre aumenta la prevalencia de enfermedades transmitidas por sangre y perjudica la seguridad de la sangre. La sífilis representa aproximadamente el 10% de las enfermedades de transmisión sexual más comunes. Los factores de riesgo para los donantes de sangre infectados con sífilis también son factores de riesgo para otras enfermedades transmitidas por la sangre. El objetivo del estudio es investigar la seroprevalencia y los factores de riesgo de la sífilis entre los donantes de sangre y analizar el estado de donación de la población de alto riesgo. Resultados: La

epidemia serológica de sífilis entre los donantes de sangre en Chengdu mostró una tendencia ascendente de 2005 a 2017. Los donantes de sangre positivos para TP tenían más probabilidades de tener múltiples parejas sexuales y sexo comercial (50,6% frente a 22,6; 11,1% frente a 4,6%). . (Liu et al 2019).

El modelo de regresión logística de condición múltiple denotó los siguientes factores de riesgo para el aumento de las tasas de infecciones por sífilis: múltiples parejas sexuales (OR = 7,1, IC del 95%: 1,72-6,58), reutilización de la maquinilla de afeitarse (OR = 1,7; IC del 95%: 1,01-2,01) ; perforación de la oreja (OR = 2,7, IC del 95%: 1,48-3,37); tatuaje (OR = 3,3, IC del 95%: 1,17-6,78); condón ocasionalmente (OR = 2,8, IC del 95%: 0,68-1,66). El PAR para cada uno de los factores de riesgo fue 0,225, 0,144, 0,147, 0,018, 0,129, 0,018, respectivamente. Conclusión: Es necesario seguir mejorando la consulta sanitaria y el cribado de los grupos de alto riesgo antes de la donación de sangre. El reclutamiento de donantes de sangre debe enfatizar la exclusión de los donantes de alto riesgo y el reclutamiento de más donantes de sangre de bajo riesgo. Además, este estudio también muestra que se ha demostrado que compartir instrumentos quirúrgicos cosméticos transmite enfermedades transmitidas por la sangre. Por tanto, no se debe ignorar la sífilis en la circulación sanguínea (Liu et al 2019).

Un cuestionario, que ha sido desarrollado como una herramienta estandarizada para la recolección de datos, se envía a las autoridades nacionales de salud para que lo completen. El cuestionario se basa en el Aide-Mémoire de la OMS para los programas nacionales de salud: seguridad de la sangre, que cubre los cuatro componentes principales de la estrategia integrada para la seguridad de la sangre promovida por la OMS. Los datos obtenidos a través del cuestionario se complementan con información recopilada por expertos durante las visitas in situ a los ministerios de salud y los servicios de transfusión de sangre. Sobre la base de respuestas anteriores, el cuestionario se ha perfeccionado para mejorar la fiabilidad de la información recibida. Se ha traducido a los seis idiomas oficiales de la OMS y contiene información básica

adicional para facilitar su finalización. Los datos recopilados a través del cuestionario Global Database on Blood Safety se analizan y los informes se publican en el sitio web de la OMS. Esto se actualiza con la disponibilidad de los datos globales más recientes. El enfoque del análisis es proporcionar información sobre el estado actual de los servicios de transfusión de sangre, evaluar las necesidades de los países para mejorar la seguridad de la sangre, formular recomendaciones estratégicas a los países, planificar e implementar actividades y evaluar el progreso. (WHO, 201

2. Justificación de la investigación

El aporte científico se da porque se contribuye al conocimiento del mal de Chagas, en nuestro medio dado que es una enfermedad tropical desatendida, afecta actualmente a entre 6 y 7 millones de personas, principalmente en América Latina. Las estrategias de prevención de los TTPI son diferentes en áreas endémicas y no endémicas.

El aporte social se da porque los conocimientos adquiridos permitirán un mejor tamizaje en la donación de sangre existiendo múltiples estrategias para prevenir la transmisión de agentes parasitarios a través de transfusiones de sangre, incluida la selección y el aplazamiento del donante (permanente o temporal), la prueba de la donación de sangre y el uso de filtros de leucorreducción y técnicas de inactivación de patógenos

Por tal motivo resulta muy importante investigar sobre los marcadores serológicos en los bancos de sangre y brindar un servicio de calidad.

3. Problema

¿Cuáles son los marcadores serológicos que dieron positivo en el tamizaje para donantes en Banco de sangre como una causal de diferimiento en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote-2019?

4. Conceptuación y operacionalización de las variables

Definición conceptual de marcadores serológicos	Dimensiones (factores)	Subdimensiones	Indicadores	Tipos de escala de medición
Marcadores serológicos como causal de diferimiento Marcadores serológicos y moleculares utilizados para detección del virus de hepatitis B en donantes de sangre para un nivel óptimo de seguridad transfusional año 2020 (Flores Carvajal 2020).	Diferimiento		Apto	Nominal
			No apto	Nominal
	Marcadores serológica	VDRL-STS para sífilis	Positivo	Nominal
			Negativo	Nominal
		HIV	Positivo	Nominal
			Negativo	Nominal
		HTLV	Positivo	Nominal
			Negativo	Nominal
		Hepatitis	Positivo	Nominal
			Negativo	Nominal
		Chagas	Positivo	Nominal
			Negativo	Nominal

5. Hipótesis

Hi: Los marcadores serológicos como causal de diferimiento que dan positivo en el tamizaje para donantes en Banco de sangre son: HBsAg para la hepatitis B; VDRL-STS para la SIFILIS; a HTLV; VIH y Chagas.

Ho: Los marcadores serológicos como causal de diferimiento que dan positivo en el tamizaje para donantes en Banco de sangre no son: HBsAg para la hepatitis B; VDRL-STS para la SIFILIS; a HTLV; VIH y Chagas.

6. Objetivos

Objetivo general

Determinar los marcadores serológicos que dan positivo en el tamizaje para donantes en Banco sangre como causal de diferimiento en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote-2019

Objetivos específicos:

- 1 Describir según sexo, edad y grupo sanguíneo los marcadores serológicos que dieron positivo en el tamizaje para donantes en Banco de sangre sirven como una causal de diferimiento en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote-2019
- 2 Describir las patologías encontradas mediante los marcadores serológicos utilizados en el tamizaje para donantes en Banco de sangre que sirven como una causal de diferimiento en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote-2019.

METODOLOGÍA

1. Tipo y Diseño de investigación

La presente investigación es de tipo básica y de nivel descriptivo de índole retrospectiva de acuerdo a la técnica de contrastación de la Hipótesis de corte transversal ya que se recolectaron datos en un solo periodo de tiempo.

Diseño de investigación

MO

Donde:

M: diferimiento

O: marcadores serológicos

2. Población – Muestra

Población.

La población estuvo constituida por la totalidad de los donantes del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Muestra.

La muestra estuvo constituida por los registros de 684 donantes con indicaciones tamizaje serológico atendidos durante el 2019.

Unidad de Análisis.

Lo constituyeron cada uno de los pacientes de los cuales se obtuvieron los datos.

Criterios de inclusión

Personas donantes de sangre que acudieron al banco de sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón.

Criterios de exclusión

Personas que acudieron al banco de sangre por razones diferentes a la donación de sangre.

3. Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica de investigación fue la observación y se utilizó ficha de recolección de datos como instrumento de investigación. Se redactó una declaración jurada, para velar por la confidencialidad del resultado del donante

4. Procesamiento y análisis de la información

Finalmente, los datos recolectados, se analizaron utilizando el programa SPSS utilizando estadística descriptiva para las características de edad, sexo, grupo sanguíneo y las enfermedades identificadas mediante en el tamizaje

RESULTADOS

Respecto a la investigación de marcadores serológicos utilizados como tamizaje para donantes en banco sangre como causal de diferimiento en un hospital público de chimbote-2019, se han encontrado los siguientes resultados

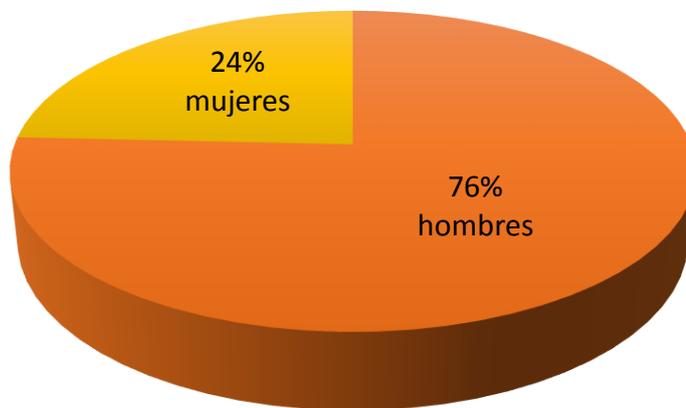


Figura N° 1. Distribución porcentual según sexo en el tamizaje para donantes en Banco de sangre que se les aplicó los marcadores serológicos para el diferimiento en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote-2019

Interpretación:

Los hombres son los que alcanzan el más alto porcentaje en su condición de donantes de sangre.

Tabla No 01

Distribución
porcentajes
donantes,
de sangre
Regional
Barrón,
de setiembre

Rangos de Edad	Frecuencias	Porcentajes
17 - 19	42	6
20 -29	242	35
30 - 39	189	28
40 -49	148	22
50 - 59	63	9
	684	100

de frecuencias y
según edad de los
atendidos en banco
del Hospital
Eleazar Guzmán
durante el periodo
y octubre del 2019

Interpretación

La tabla número uno presenta las frecuencias y distribuciones porcentuales de los donantes, atendidos en el banco de sangre, además se observa que los rangos de edades de 17 a 19 años y 50 a 59 años son los que menos donan sangre.

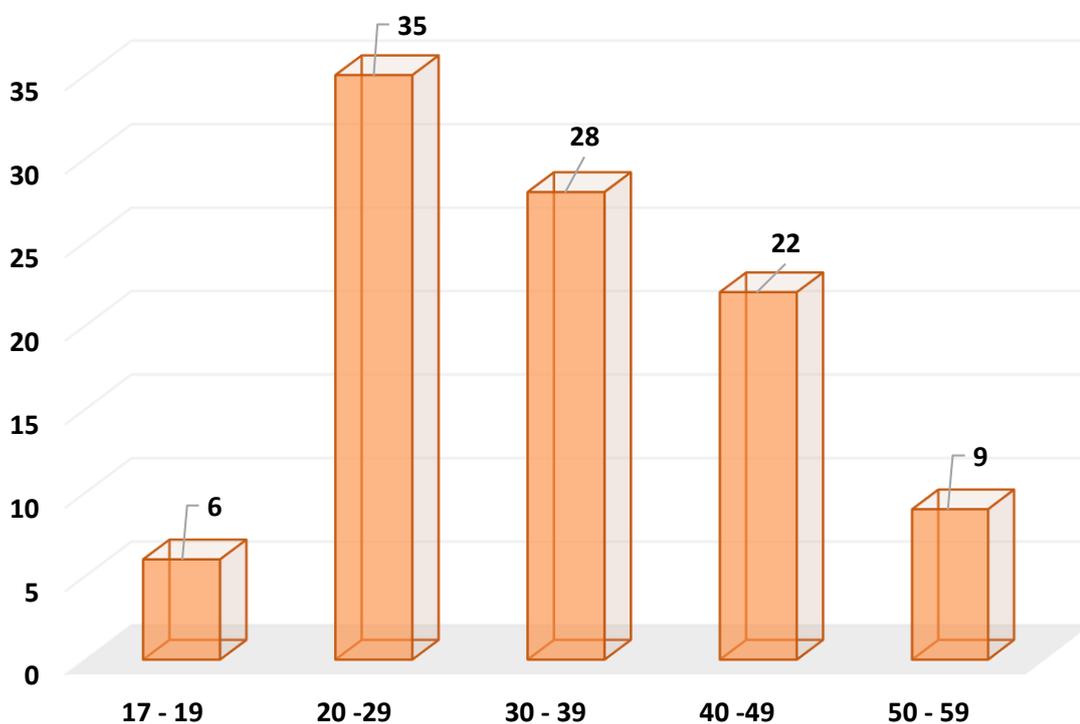


Figura N° 02

Distribución porcentual de los donantes según sus rangos de edad en banco de sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo de setiembre y octubre del 2020.

Interpretación

La figura número dos, nos indica que el rango de edad comprendida entre los 20 y 29 años es la que más hace donación de sangre seguida de los rangos de 30 a 39 y 40 a 49 siendo estos 28% y 22% respectivamente.

Grupo sanguíneo	Frecuencias	Porcentajes
GS O+	594	87%
GS O-	3	0.05%
GS A+	72	11%
GS B+	15	2%

Tabla N° 02. Distribución de frecuencias y porcentajes de los grupos sanguíneos de los donantes, atendidos en banco de sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo de setiembre y octubre del 2019

Interpretación

La tabla número dos indica que el grupo sanguíneo O+ es de mayor porcentaje, 87%.

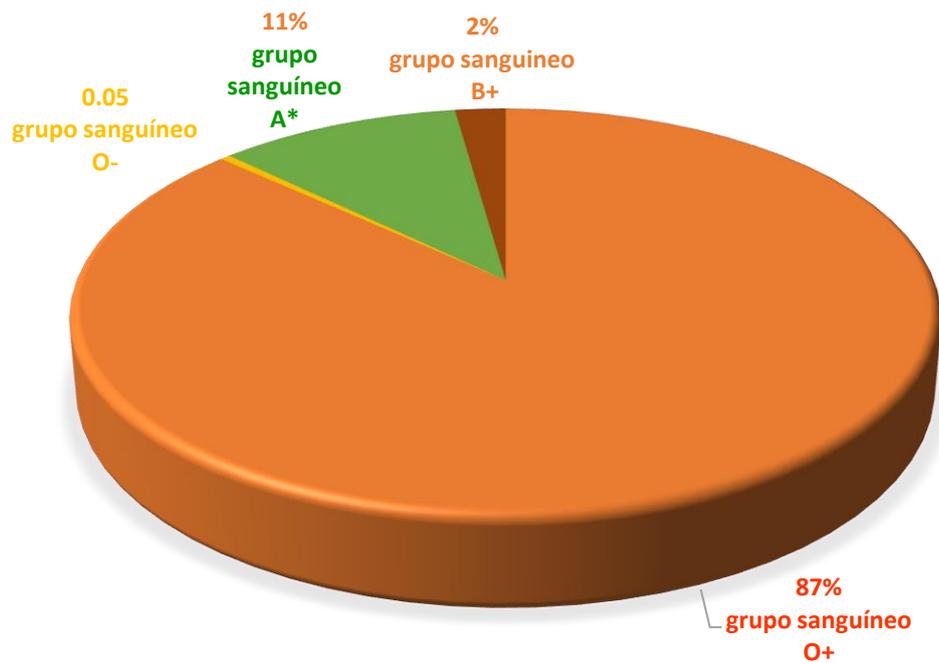


Figura N° 03.

Distribución porcentual de los donantes según su grupo sanguíneo en banco de sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo de setiembre y octubre del 2020.

Interpretación:

La figura número uno, nos indica que el grupo sanguíneo O+ alcanza el más alto porcentaje 87% y el grupo sanguíneo de menor porcentaje es el O- con el 0.05%

Tabla N° 03

Distribución de las frecuencias de los marcadores serológicos encontrados en el tamizaje encontrados de donantes en banco sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo de setiembre y octubre del 2019

MARCADORES SEROLÓGICOS	Frecuencias	Incidencia
HBsAg para Hepatitis - B	27	0.04
VDRL-STS para Sífilis	9	0.01
HTLV	5	0.007
HIV	5	0.007
CHAGAS	3	0.004

Interpretación:

La tabla N° 3 reporta a los marcadores serológicos que dieron positivo a HBsAg para la hepatitis B; VDRL-STS para la SIFILIS; a HTLV; VIH y a Chagas en donantes del banco sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón y la enfermedad de hepatitis-B alcanzo la más alta incidencia durante el periodo de setiembre y octubre del 2019.

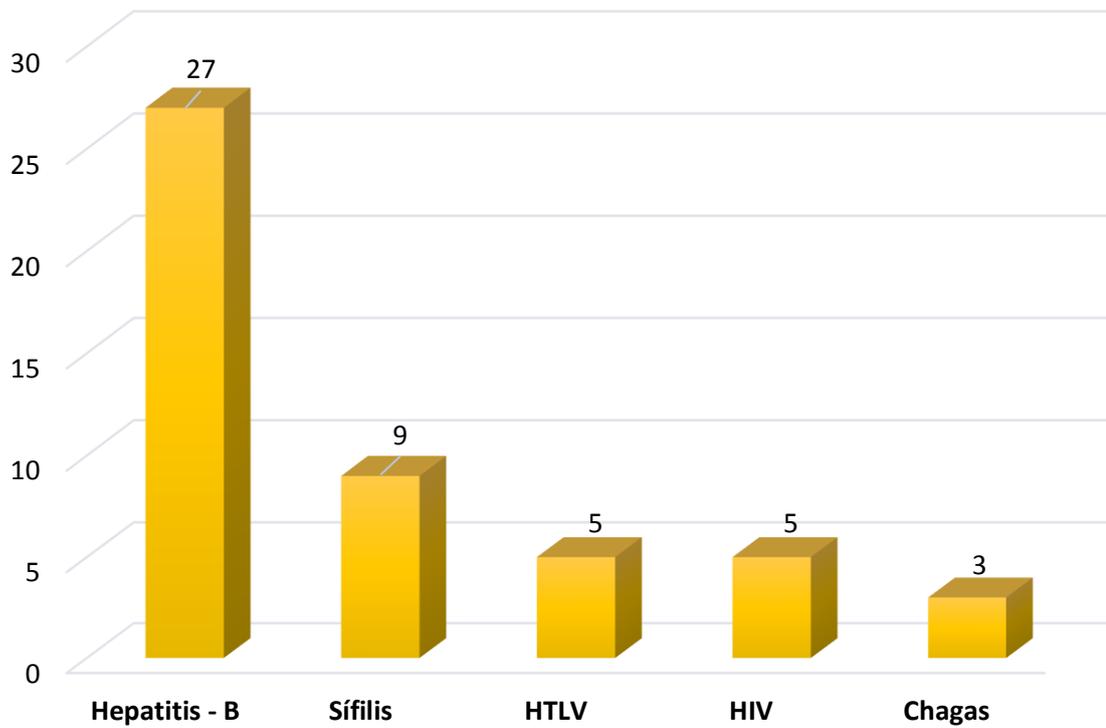


Figura N° 04

Distribución de las frecuencias de los donantes según su marcador serológico, identificados en banco de sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón, durante el periodo de setiembre y octubre del 2020.

Interpretación:

La figura número 4 muestra a la hepatitis como la patología con la más frecuencia y la enfermedad de Chagas con la más baja de los donantes en banco sangre.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Se ha determinado que la población joven es la que más dona, y el porcentaje de donantes voluntarios recurrentes es mayor al 30% (Espejo, 2014). Los donantes de sangre tienen una alta reactividad sérica de sífilis y existe además una asociación entre la infección por sífilis y las variables demográficas sociales como el género y la ocupación (Martínez et al, 2018). La prevalencia de sífilis y hepatitis B entre los donantes se encuentra con mayor frecuencia en personas mayores de 30 años. (Gonzales, 2016). Los resultados de la presente investigación concuerdan con los autores mencionados, al contrastar la figura 1 respecto al sexo en el cual la mayoría de las donantes son hombres y también coinciden en la prevalencia de la hepatitis B tal como se muestra en el cuadro 3 y figura 4.

Por otro lado, hay coincidencia en la propuesta de Mohammed y Bekele, (2016), quienes documentan claramente una alta seroprevalencia (487 de 4.224, 11,5%) de infecciones transmisibles por transfusión, bajo porcentaje de donantes voluntarios y baja participación de donantes femeninas. Se recomienda promover la cultura de donantes voluntarios, el reclutamiento de donantes de sangre femeninas y el análisis adecuado de la sangre de los donantes mediante el uso de métodos estándar. Dado que las donantes del sexo femenino también son las menos donadoras tal como se puede observar en nuestros resultados de la tabla 1

Los resultados de la tabla 1 y la figura 2 en la cual la mayor frecuencia de donadores se encuentra entre los 20 y 39 años, coinciden con Rebouças et al

(2019), los datos recopilados mostraron que el 3,13% de los donantes no se consideraron aptos para el tamizaje serológico y que la prevalencia de los resultados de las pruebas reactivas fue mayor en los donantes de 30 a 39 años y en los hombres. La media de los marcadores serológicos fue de 1,09% para reactivos de sífilis, 0,63% para anti-VIH I / II, 0,51% para anti-HBc y anti-virus de la hepatitis C, 0,15% para HBsAg, 0,14% para HTLV I / II y 0,10 % para la enfermedad de Chagas. Es importante las campañas de concientización sobre enfermedades de transmisión sexual y las medidas de seguridad transfusional adoptadas por los servicios de hemoterapia. También hay concordancia en esto último dado que ello puede ayudar a disminuir los casos de hepatitis B, sífilis, HIV y Chagas tal como se observa en la tabla 3

La tabla N° 3 reporta a los marcadores serológicos que dieron positivo a HBsAg para la hepatitis B; VDRL-STS para la SIFILIS; a HTLV; VIH y a Chagas en donantes del banco sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón y la enfermedad de hepatitis-B alcanzó la más alta incidencia durante el periodo de setiembre y octubre del 2019, concordando de esta manera con Mohammed y Bekele, (2016) quienes indican que los hombres constituían la mayoría de la población de donantes, lo que representa 4171 (98,7%). La mayoría 4139 (98%) de los donantes fueron de reemplazo. La prevalencia global de infecciones transmitidas por transfusión fue de 487/4224 (11,5%). La prevalencia de anticuerpos anti-HBsAg, VHC, VIH y sífilis fue de 460 (10,9%), 17 (0,4%), 6 (0,1%) y 4 (0,1%), respectivamente. La mayoría 460/487 (94,5%) de la infección fue HBsAg. La alta seroprevalencia (487 de 4.224, 11,5%) de

infecciones transmisibles por transfusión, bajo porcentaje de donantes voluntarios y baja participación de donantes femeninas. Se recomienda promover la cultura de donantes voluntarios, el reclutamiento de donantes de sangre femeninas y el análisis adecuado de la sangre de los donantes mediante el uso de métodos estándar.

Los resultados del presente estudio también coinciden con Patwardhan, Bhattar, Bhalla, y Rawat (2020). La seroprevalencia general de la sífilis es baja; la frecuencia de aparición de reacciones biológicas falsas positivas es bastante alarmante. Por lo tanto, la prueba treponémica debe utilizarse para la confirmación de sueros reactivos de laboratorio de investigación de enfermedades venéreas. Así mismo hay concordancia con Dodd, Nguyen, Krysztof, Notari y Stramer (2018) quienes indican que las estimaciones puntuales de las tasas de infección por el virus de la hepatitis B entre los donantes de sangre continúan disminuyendo, al igual que las de incidencia y riesgo residual. La eliminación de la detección del antígeno de superficie de la hepatitis B tendría un impacto insignificante, con un riesgo de menos de 1 por cada 4 millones de donaciones.

Finalmente, se coincide con el criterio propuesto por Rebouças et al (2019) quienes indican la importancia de las campañas de concientización sobre enfermedades de transmisión sexual y las medidas de seguridad transfusional adoptadas por los servicios de hemoterapia.

CONCLUSIONES

- El 76% de los donantes son del sexo masculino, el 63% de donantes tienen una edad entre 20 y 39 años y el 87% son del grupo sanguíneo O positivo para donantes en Banco de sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote, 2019.
- Las patologías Hepatitis – B, Sífilis, HTLV, HIV y Chagas fueron encontradas mediante los marcadores serológicos en el tamizaje para donantes en Banco de sangre, sirvieron como una causal de diferimiento en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote, 2019.
- La hepatitis B es el marcador serológico que dio positivo de manera más frecuente en el tamizaje para donantes en Banco sangre como causal de diferimiento en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote-2019.

RECOMENDACIONES

1. Promover las investigaciones en otros centros de salud para consolidar las conclusiones arribadas en el presente estudio.
2. Realizar investigaciones que aseguren el uso apropiado de mejores pruebas para el tamizaje y control en los bancos de sangre de los centros de salud públicos y privados.
3. Realizar campañas de prevención y promoción de salud sobre enfermedades infectocontagiosas, enfatizando en la hepatitis B.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Bedoya, Cortés & Cardona (2012). Seroprevalencia de marcadores de infecciones transmisibles por vía transfusional en banco de sangre de Colombia. *Revista de Saúde Pública*, 46, 950-959. <https://www.scielosp.org/article/rsp/2012.v46n6/950-959/>
- Castro C. A. (2018). Prevalencia de *Treponema pallidum* en donantes de sangre del Hospital II-2 Santa Rosa de Piura del año 2015. <http://repositorio.usanpedro.edu.pe/handle/USANPEDRO/7836> Callo R. M. (2018).
- Cevallos & Otero (2011). Sífilis diagnosticada mediante la prueba de VDRL en pacientes donantes que acuden al banco de sangre de la ciudad de Quevedo provincia de los ríos en el periodo comprendido de enero a junio del 2011 (Bachelor's thesis, Babahoyo: UTB, 2011). <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/270>
- Cruz, Patiño, & Madero, J. (2013). Tamizaje para sífilis en donantes de sangre y reactividad simultánea con otros marcadores en la Fundación Hematológica Colombia. *Revista Colombiana de Enfermería*, 8, 46-52 . <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCE/article/view/545>
- Dodd, R. Y., Nguyen, M. L., Krysztof, D. E., Notari, E. P., & Stramer, S. L. (2018). Blood donor testing for hepatitis B virus in the United States: is there a case for continuation of hepatitis B surface antigen detection? *Transfusion*, 58(9), 2166–2170. <https://doi.org/10.1111/trf.14784>
- De La Cruz , Barrera & Rodríguez (1999). Marcadores serológicos de sífilis, hepatitis B y VIH en donantes de sangre en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima-Perú. *Revista Medica Herediana*, 10(4), 137-143. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1018-130X1999000400004&script=sci_arttext&tlng=en
- Fiedler, S. A., Oberle, D., Chudy, M., Scheiblaue, H., Henseler, O., Halbauer, J., Heiden, M., & Funk, M. (2019). Effectiveness of blood donor screening by HIV,

- HCV, HBV-NAT assays, as well as HBsAg and anti-HBc immunoassays in Germany (2008-2015). *Vox sanguinis*, 114(5), 443–450. <https://doi.org/10.1111/vox.12770>
- Flores-Chavez, M. D., Abras, A., Ballart, C., Ibáñez Perez, I., Perez-Gordillo, P., Gállego, M., Muñoz, C., Moure, Z., Sulleiro Igual, E., Nieto, J., García Diez, E., Cruz, I., & Picado, A. (2021). Evaluation of the Performance of the Loopamp *Trypanosoma cruzi* Detection Kit for the Diagnosis of Chagas Disease in an Area Where It Is Not Endemic, Spain. *Journal of clinical microbiology*, 59(5), e01860-20. <https://doi.org/10.1128/JCM.01860-20>
- Espejo J. H. (2014). Seroprevalencia de marcadores infecciosos: sífilis, HIV, hepatitis by hepatitis cy caracterización de donantes del hemocentro del centro oriente colombiano en el año 2013. Departamento de Salud Pública. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/50414>
- González J. M. (2016). Prevalencia de VIH, Sífilis y Hepatitis B en donantes que acuden al banco de sangre del Hospital Regional de Coronel Oviedo en el año 2015 (Doctoral dissertation, FCM-UNCA).
- Heredia & Jiménez . (2017). Resultado del proceso de atención en donantes con pruebas reactivas al tamizaje realizado en el banco de sangre del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo durante el primer semestre del año 2015. <https://core.ac.uk/download/pdf/84110489.pdf>
- Liu, S., Luo, L., Xi, G., Wan, L., Zhong, L., Chen, X., Gong, T., Li, S., He, Y., & Li, N. (2019). Seroprevalence and risk factors on Syphilis among blood donors in Chengdu, China, from 2005 to 2017. *BMC infectious diseases*, 19(1), 509. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4128-7>
- López O. (2019). Prevalencia de marcadores infecciosos en donantes de sangre. <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/6>
- Llacta Huamán & Rojas (2018). Marcadores infecciosos transmisibles y su relación con variables demográficas en donantes-Hospital Nacional Hipólito Unanue <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2527>

- Lu, J., Xu, J., Reilly, K. H., Li, Y., Zhang, C. M., Jiang, Y., Geng, W., Wang, L., & Shang, H. (2015). The proportion and trend of human immunodeficiency virus infections associated with men who have sex with men from Chinese voluntary blood donors: a systematic review and meta-analysis. *Transfusion*, 55(3), 576–585. <https://doi.org/10.1111/trf.12871>
- Mardani A. (2020) Prevention strategies of transfusion-transmitted parasitic infections (TTPIs): Strengths and challenges of current approaches, and evaluation of the strategies implemented in Iran. *Parasite Epidemiology and Control*. Volume 9, e00141. <https://doi.org/10.1016/j.parepi.2020.e00141>
- Martínez, G., Macías, V., Maestre, S., Ávila, H., Navarro, J., Bula, V. y Ricaurte, B. (2019). Seroreactivity and prevalence of syphilis in donors at a blood bank in Barranquilla, Colombia. Serorreacción y prevalencia de sífilis en donantes de un banco de sangre de Barranquilla, Colombia. *Biomedica : revista del Instituto Nacional de Salud*, 39(s1), 163–171. <https://doi.org/10.7705/biomedica.v39i1.4245>
- Mohammed, Y., & Bekele, A. (2016). Seroprevalence of transfusion transmitted infection among blood donors at Jijiga blood bank, Eastern Ethiopia: retrospective 4 years study. *BMC research notes*, 9, 129. <https://doi.org/10.1186/s13104-016-1925-6>
- Muchica , D. E. (2019). Marcadores serológicos en donantes de sangre universitarios en dos hospitales de lima metropolitana 2014-2016. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3791>
- Niederhauser, C., Gottschalk, J., & Tinguely, C. (2016). Selective Testing of At-Risk Blood Donors for *Trypanosoma cruzi* and *Plasmodium* spp. in Switzerland. *Transfusion medicine and hemotherapy : offizielles Organ der Deutschen Gesellschaft fur Transfusionsmedizin und Immunhamatologie*, 43(3), 169–176. <https://doi.org/10.1159/000446218>
- Patwardhan, V. V., Bhattar, S., Bhalla, P., & Rawat, D. (2020). Seroprevalence of syphilis by VDRL test and biological false positive reactions in different patient

- populations: Is it alarming? Our experience from a tertiary care center in India. *Indian journal of sexually transmitted diseases and AIDS*, 41(1), 43–46. <https://doi.org/10.4103/0253-7184.194317>
- Plata & Cortez, (2001). Seroprevalencia de vih, hepatitis b, hepatitis c, chagas y sifilis en donantes de bancos de sangre de cúcuta (colombia) 1.998-1.999. *Respuestas*, 6(1), 45-49. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5555289>
- Rebouças, K., Narici, F. M., Santos Junior, M. N., Neres, N., Oliveira, M. V., & Souza, C. L. (2019). Seroprevalence of transfusion-transmissible infectious diseases at a hemotherapy service located in southwest Bahia, Brazil. *Hematology, transfusion and cell therapy*, 41(4), 324–328. <https://doi.org/10.1016/j.htct.2019.03.007>
- Salas P. G. (2015). Seroprevalencia de infecciones transmisibles por transfusión sanguínea. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2011-2014. <http://repositorio.usmp.edu.pe/handle/usmp/1231>
- Serrano et al (2009). Detección de anticuerpos circulantes en donantes de sangre en México. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26, 355-359. <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2009.v26n4/355-359/es/>
- Shi, L., Liu, Y., Wang, J., Zeng, P., Gao, Z., Wang, S., Fu, P., Liu, J., Mao, W., He, W., Ma, H., Huang, M., Wan, J., Liao, D., Brambilla, D., Sullivan, M., Zou, S., Ness, P., He, M., Shan, H., ... International Component of the NHLBI Recipient Epidemiology and Donor Evaluation Study-III (REDS-III) (2020). HIV prevalence and incidence estimates among blood donors in five regions in China. *Transfusion*, 60(1), 117–125. <https://doi.org/10.1111/trf.15636>
- WHO, (2012) World Health Organization. Blood Donor Selection: Guidelines on Assessing Donor Suitability for Blood Donation. World Health Organization, Geneva. Recuperado de: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/76724>
- WHO, (2017). World Health Organization. Global Status Report on Blood Safety and Availability 2016. https://www.who.int/bloodsafety/global_database/en/

- Wright, A. J., Rose, C., Toews, M., Paquet, M., Corsilli, D., Le Cailhier, J. F., & Gill, J. S. (2017). An Exception to the Rule or a Rule for the Exception? The Potential of Using HIV-Positive Donors in Canada. *Transplantation*, 101(4), 671–674. <https://doi.org/10.1097/TP.0000000000001630>
- Zapata A. R. (2004). Correlación entre factores de riesgo y pruebas de tamizaje reactivas en donantes de sangre del HNGAI enero a diciembre 2002. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/3215> MINSA 2011.
- Zhamungui, Herrera, Landázuri y Vinueza (2017). Análisis de técnicas treponémicas y no treponémicas en el tamizaje serológico de sífilis. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 33(3), 75-83. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-02892017000300009&script=sci_arttext&tlng=en
- Zuma, A. A., Dos Santos Barrias, E., & de Souza, W. (2021). Basic Biology of *Trypanosoma cruzi*. *Current pharmaceutical design*, 27(14), 1671–1732. <https://doi.org/10.2174/1381612826999201203213527>

ANEXOS

ANEXO 1

DECLARACIÓN JURADA SIMPLE

La presente investigación es conducida por Méndez Siccha Eleuterio Valdemar de la Universidad San Pedro. La meta de este estudio de los marcadores serológicos utilizados como tamizaje para donantes en banco sangre como causal de diferimiento en un hospital público de chimbote-2019. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sr director del hospital, si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante la ejecución del proyecto.

Méndez Siccha Eleuterio Valdemar
DNI: 32932061

ANEXO 2

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Ficha de recolección de datos

I. DATOS GENERALES

1.1. Fecha de la donación : _____

1.2. Edad del paciente : _____

1.3. Sexo del paciente : _____

1.4. Grupo sanguíneo : _____

II. DATOS ESPECÍFICOS

TAMIZAJE

	Hepatitis B	Sífilis	HIV	HTLV	Chagas
1					
2					
3					
...					

ANEXO N° 3

Informe de conformidad del asesor.

ANEXO 4

Carta de aceptación de la institución donde se realizó el estudio

“Año de la Universalización de la Salud”



Dra. Ivon Edith Cuadros Rivera.
Jefe del Departamento de Patología Clínica.
Hospital Eleazar Guzmán Barrón
Presente.-

Asunto: Solicito permiso para recabar datos para trabajo de Investigación

De mi mayor consideración:

Yo, Méndez Siccha Valdemar, identificado con DNI N° 32932061 domiciliado en Urb. San Rafael Miz J4, Lote 15 Distrito de Nuevo Chimbote, estudiante del X ciclo de Laboratorio Clínico de la facultad de Tecnología Medica de la Universidad Privada san Pedro, me dirijo a usted y digo lo siguiente:

Que, Habiendo encontrándome elaborando mi Tesis titulada " Marcadores sereologicos utilizados como Tamizaje para donantes en Banco de sangre como causal de diferimiento en un Hospital Publico de Chimbote 20202" para optar el licenciamiento en Tecnología Medica., solicito a usted se sirva ordenar a quien corresponda se me brinde las facilidades del caso para recabar datos del área de Banco de sangre que tan dignamente Ud representa.

Agradeciéndole anticipadamente la atención que preste a la presente solicitud quedo de usted.

Atentamente,


Méndez Siccha Valdemar
DNI N° 32932061

Nuevo Chimbote, 27 de Octubre del 2020

ANEXO 5

Formato de publicación en el repositorio institucional de la USP



Gobierno Regional de Ancash
Hospital Regional "EGB"
Nuevo Chimbote



Nuevo Chimbote, 13 de Noviembre del 2020

OFICIO N° 194-2020-EU"EGB"DPTO. P.CL.y A. P.

Señor:
Méndez Siccha Valdemar
Estudiante de la Facultad de Tecnología Médica
Universidad San Pedro

ASUNTO : PERMISO PARA RECABAR DATOS PARA TRABAJO DE INVESTIGACION

Es grato dirigirme a usted, para hacerle llegar mi cordial saludo y a la vez manifestarle atención al documento de la referencia, se acepta lo solicitado, recabar información para Tesis **"Marcadores Serológicos Utilizados Como Tamizaje Para Donantes En Banco Sangre, Como Causal De Diferimiento En Un Hospital Público De Nuevo Chimbote"**. Sírvase coordinar con la Responsable de Banco de Sangre.

Atentamente,


GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
DIR. REG. ANCASH
HOSPITAL REGIONAL
"TELAMON QUISPE BARRON"
M.C. KELLY ROCIO VELASQUEZ RUIZ
MCP 020073
JEFA DPTO. PATOLOGIA Y A.P.

KRVR/icr.
C.c. Archivo

ANEXO N° 6

Constancia de similitud emitida por el Vicerrectorado de Investigación de la UCS

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

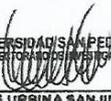
El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **“Marcadores Serológicos utilizados como tamizaje para donantes de sangre como causal de diferimiento en un hospital público, de Chimbote 2019”** del (a) estudiante: **Eleuterio Valdemar Méndez Siccha**, identificado(a) con Código N° **0198810171**, se ha verificado un porcentaje de similitud del 18%, 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, 24 de Junio de 2022

 UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. CARLOS URBINA SANJINES
VICERRECTOR



NOTA:

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

www.usanpedro.edu.pe

Urbanización Laderas del Norte H-11
Teléfono: 043 – 488070
vicerectorado.investigacion@usanpedro.edu.pe
<https://investigacion.usanpedro.edu.pe>

ANEXO 7
BASE DE DATOS

FECHA	SEXO	EDAD	GRUPO	HEMATOCR	MARCADOR	DONANTE/ PRE TAMIZAJE
			SANGUINEO			
2-Set	M	35	"O" +	50	-	D
2-Set	M	25	"O" +	43	-	D
2-Set	M	45	"O" +	47	-	D
2-Set	M	51	"O" +	47	-	D
2-Set	M	26	"O" +	43	-	D
2-Set	M	24	"O" +	46	-	D
2-Set	M	45	"O" +	47	-	D
2-Set	M	39	"O" +	46	-	D
2-Set	M	27	"O" +	49	CORE	PT
2-Set	M	22	"O" +	48	CORE	PT
2-Set	F	23	"A" +	41	-	D
2-Set	M	41	"O" +	47	-	D
2-Set	M	46	"O" +	46	-	D
2-Set	F	31	"O" +	42	-	D
2-Set	M	31	"O" +	48	-	-
3-Set	F	46	"O" +	48	-	D
3-Set	F	44	"O" +	41	CORE	PT
3-Set	M	26	"O" +	45	-	D
3-Set	M	50	"O" +	49	SIFILIS	PT
3-Set	M	33	"O" +	48	-	D
3-Set	M	36	"O" +	51	CORE	PT
3-Set	M	42	"O" +	48	-	D
3-Set	M	32	"O" +	48	-	D
3-Set	F	45	"O" +	40	-	D
4-Set	M	35	"O" +	47	-	D
4-Set	M	25	"O" +	44	-	D
4-Set	M	27	"A" +	44	-	D
4-Set	F	18	"O" +	41	-	D
4-Set	M	30	"O" +	46	-	D
4-Set	F	36	"O" +	45	-	D
4-Set	F	23	"O" +	43	-	D
5-Set	M	30	"O" +	50	CORE	PT
5-Set	M	42	"O" +	45	CORE	PT
5-Set	M	37	"A" +	47	-	D
5-Set	M	45	"O" +	47	-	D

5-Set	M	25	"O" +	43	CORE	PT
5-Set	M	21	"O" +	45	CORE	PT
5-Set	F	25	"O" +	43	-	D
5-Set	F	33	"O" +	43	-	D
5-Set	M	20	"O" +	44	-	D
5-Set	F	20	"O" +	41	-	-
5-Set	M	35	"O" +	46	-	-
5-Set	M	44	"O" +	45	-	-
6-Set	M	38	"O" +	45	-	D
6-Set	M	27	"O" +	49	-	D
6-Set	M	22	"A" +	49	-	D
6-Set	M	23	"O" +	47	-	D
6-Set	M	36	"O" +	48	-	D
6-Set	M	29	"O" +	48	-	D
6-Set	M	21	"O" +	43	-	D
6-Set	M	32	"O" +	47	-	D
6-Set	M	43	"O" +	43	-	D
6-Set	M	39	"O" +	46	-	D
6-Set	M	28	"O" +	46	-	D
6-Set	M	23	"O" +	48	-	D
6-Set	F	29	"O" +	36	-	-
7-Set	M	28	"O" +	48	CORE	D
7-Set	M	23	"O" +	48	-	D
7-Set	M	53	"O" +	49	-	D
7-Set	F	31	"O" +	40	-	D
7-Set	M	34	"O" +	45	CHAGAS - CORE	D
7-Set	M	44	"O" +	44	-	-
7-Set	M	53	"O" +	53	-	-
9-Set	M	42	"O" +	45	-	D
9-Set	M	21	"O" +	50	CORE	PT
9-Set	M	47	"O" +	47	-	D
9-Set	M	54	"O" +	46	-	D
9-Set	M	26	"O" +	45	-	PT
9-Set	M	40	"O" +	46	-	D
9-Set	M	51	"O" +	49	-	D
9-Set	M	44	"O" +	48	HTLV	D
9-Set	M	42	"A" +	48	-	D
9-Set	M	36	"O" +	46	-	D
9-Set	M	47	"O" +	45	CORE	PT
9-Set	M	21	"O" +	50	-	-
9-Set	F	33	"O" +	48	-	-

9-Set	M	20	"O" +	50	-	-
9-Set	M	49	"A" +	48	-	D
10-Set	M	39	"O" +	48	-	D
10-Set	M	31	"O" +	48	-	D
10-Set	M	26	"O" +	48	-	D
10-Set	F	32	"O" +	43	CORE	D
10-Set	M	41	"O" +	47	-	D
10-Set	M	19	"O" +	46	-	D
10-Set	M	51	"O" +	43	-	D
10-Set	F	38	"B" +	42	-	D
10-Set	M	22	"A" +	48	-	D
11-Set	M	48	"O" +	46	-	D
11-Set	F	32	"O" +	41	-	D
11-Set	M	48	"O" +	46	SIFILIS	PT
12-Set	F	34	"O" +	42	-	D
12-Set	M	49	"O" +	44	SIFILIS	PT
12-Set	M	28	"O" +	44	-	D
12-Set	M	55	"O" +	48	-	D
12-Set	F	37	"O" +	45	-	D
12-Set	M	40	"A" +	45	-	D
12-Set	F	32	"O" +	45	-	D
12-Set	M	19	"O" +	49	-	PT
13-Set	M	34	"O" +	46	-	D
13-Set	F	24	"O" +	44	-	D
13-Set	M	21	"O" +	47	-	D
13-Set	F	46	"O" +	43	-	D
13-Set	F	32	"O" +	40	CORE	PT
13-Set	M	43	"O" Neg	49	-	D
13-Set	M	21	"O" +	46	-	PT
13-Set	M	29	"O" +	45	-	PT
13-Set	M	23	"O" +	50	-	PT
13-Set	M	46	"O" +	52	-	PT
13-Set	M	32	"A" +	43	-	D
13-Set	M	28	"B" +	45	-	D
13-Set	M	32	"O" +	45	-	PT
13-Set	M	20	"O" +	43	-	D
14-Set	M	38	"O" +	45	-	D
14-Set	M	38	"O" +	47	-	D
14-Set	M	40	"O" +	46	-	D
14-Set	M	22	"O" +	50	-	D
14-Set	M	28	"B" +	44	-	D

14-Set	M	30	"O" +	43	-	-
16-Set	M	38	"O" +	43	HIV	PT
16-Set	M	45	"O" +	45	-	D
16-Set	M	57	"O" +	45	-	D
16-Set	M	48	"O" +	45	-	D
16-Set	F	39	"O" +	41	-	-
16-Set	M	33	"O" +	47	-	D
16-Set	F	28	"O" +	43	HTLV	PT
16-Set	M	35	"A" +	47	CORE	PT
16-Set	M	40	"A" +	44	-	D
16-Set	M	24	"O" +	47	-	D
16-Set	M	28	"A" +	48	-	D
16-Set	M	26	"A" +	46	-	D
16-Set	F	34	"O" +	37	-	-
17-Set	M	39	"O" +	45	-	D
17-Set	M	43	"O" +	46	-	D
17-Set	M	52	"O" +	43	HTLV	D
17-Set	M	39	"O" +	47	-	D
17-Set	M	52	"O" +	45	-	D
17-Set	M	53	"O" +	46	-	D
17-Set	F	38	"O" +	40	-	D
17-Set	M	31	"O" +	48	-	D
17-Set	M	50	"O" +	47	CORE	PT
17-Set	M	43	"O" +	40	-	-
18-Set	M	44	"O" +	44	-	D
18-Set	M	45	"O" +	44	-	D
18-Set	M	40	"O" +	47	-	D
18-Set	M	20	"O" +	47	-	D
18-Set	M	35	"O" +	46	HIV	D
18-Set	M	24	"A" +	49	-	D
18-Set	M	43	"O" +	51	CORE	PT
18-Set	M	36	"O" +	46	-	PT
18-Set	M	31	"O" +	46	-	-
19-Set	M	44	"O" +	45	-	D
19-Set	F	28	"O" +	43	-	D
19-Set	M	46	"O" +	46	-	D
19-Set	M	30	"O" +	47	-	D
19-Set	M	19	"O" +	49	-	D
19-Set	F	38	"A" +	42	SIFILIS	PT
19-Set	F	38	"O" +	43	-	D
19-Set	M	52	"O" +	46	-	D

19-Set	M	27	"O" +	47	-	D
19-Set	M	21	"O" +	47	-	-
19-Set	F	28	"O" +	45	-	-
20-Set	M	22	"O" +	43	-	D
20-Set	F	29	"A" +	42	SIFILIS	D
20-Set	M	30	"O" +	52	-	D
20-Set	M	33	"O" +	45	-	D
20-Set	M	38	"O" +	50	-	D
20-Set	M	23	"O" +	49	-	D
20-Set	F	25	"O" +	32	-	-
20-Set	M	31	"A" +	46	-	D
21-Set	M	38	"O" +	45	-	D
21-Set	F	42	"O" +	42	-	D
23-Set	M	23	"O" +	48	-	D
23-Set	M	44	"O" +	45	-	D
23-Set	F	30	"O" +	44	-	D
23-Set	M	38	"O" +	51	-	D
23-Set	M	52	"O" +	45	CORE	PT
23-Set	F	35	"O" +	44	-	-
24-Set	M	52	"O" +	48	-	D
24-Set	F	47	"O" +	43	-	D
24-Set	F	25	"A" +	47	-	D
24-Set	M	36	"A" +	46	CORE	D
24-Set	M	22	"O" +	45	-	D
24-Set	M	26	"O" +	50	-	D
24-Set	F	39	"O" +	45	-	D
24-Set	M	47	"O" +	50	-	D
24-Set	M	33	"A" +	42	-	-
24-Set	M	43	"A" +	48	-	-
25-Set	M	43	"A" +	45	-	D
25-Set	F	30	"O" +	40	-	D
25-Set	M	43	"O" +	45	-	D
25-Set	F	26	"O" +	45	-	D
25-Set	M	21	"O" +	49	-	D
25-Set	M	30	"A" +	47	-	D
26-Set	M	36	"O" +	48	-	D
26-Set	F	22	"O" +	40	-	D
26-Set	M	23	"O" +	49	-	D
27-Set	M	47	"O" +	51	-	D
27-Set	M	40	"O" +	46	-	D
27-Set	M	30	"O" +	47	-	D

27-Set	M	35	"A" +	48	-	D
27-Set	M	31	"A" +	50	-	D
27-Set	M	28	"O" +	46	-	D
27-Set	M	30	"O" +	47	-	D
27-Set	M	25	"O" +	-	-	-
27-Set	M	54	"O" +	45	-	-
27-Set	M	56	"O" +	44	-	D
27-Set	F	18	"O" +	40	-	D
27-Set	F	18	"O" +	41	-	D
27-Set	M	19	"O" +	47	-	D
27-Set	M	18	"A" +	48	-	D
27-Set	F	19	"A" +	45	-	D
27-Set	M	30	"O" +	44	-	D
27-Set	M	20	"O" +	48	-	D
27-Set	M	19	"O" +	49	-	D
27-Set	M	21	"O" +	47	-	D
27-Set	F	19	"O" +	40	-	D
27-Set	F	19	"O" +	43	-	D
27-Set	M	18	"O" +	45	-	D
27-Set	M	19	"O" +	51	-	D
27-Set	M	19	"O" +	45	-	D
27-Set	M	18	"O" +	40	-	D
27-Set	M	20	"O" +	42	-	D
27-Set	M	22	"B" +	39	-	D
27-Set	M	41	"O" +	48	-	D
27-Set	M	48	"B" +	42	-	D
27-Set	M	19	"O" +	40	-	D
27-Set	M	18	"O" +	46	-	D
28-Set	M	43	"O" +	49	-	D
30-Set	M	37	"O" +	46	-	D
30-Set	M	26	"O" +	51	-	D
30-Set	M	22	"O" +	45	-	D
30-Set	M	24	"O" +	51	-	D
30-Set	F	47	"O" +	42	-	D
30-Set	M	50	"O" +	46	-	-
30-Set	M	24	"O" +	47	-	-
1-Oct	F	32	"A" +	41	-	D
1-Oct	M	51	"O" +	43	-	D
1-Oct	M	25	"O" +	50	-	D
2-Oct	M	29	"O" +	45	-	D
2-Oct	F	42	"O" +	39	-	-

2-Oct	M	27	"O" +	46	-	-
2-Oct	M	42	"A" +	49	-	D
3-Oct	M	25	"O" +	51	-	D
3-Oct	F	18	"O" +	40	-	D
3-Oct	M	55	"O" +	44	-	D
3-Oct	M	39	"O" +	43	-	D
4-Oct	M	37	"O" +	46	-	D
4-Oct	F	24	"O" +	44	-	D
4-Oct	M	22	"O" +	48	-	D
4-Oct	M	26	"O" +	46	-	D
5-Oct	M	33	"O" +	48	-	D
5-Oct	M	36	"O" +	49	-	D
5-Oct	M	29	"O" +	49	-	D
5-Oct	M	23	"O" +	47	-	D
5-Oct	M	27	"O" +	51	-	D
5-Oct	M	52	"O" +	46	-	D
7-Oct	M	48	"O" +	46	-	D
7-Oct	F	36	"O" +	40	-	D
7-Oct	M	19	"O" +	51	-	D
7-Oct	F	18	"O" +	42	-	D
7-Oct	F	47	"A" +	41	-	D
7-Oct	M	57	"O" +	46	-	D
7-Oct	F	34	"O" +	40	-	D
7-Oct	M	43	"O" +	45	-	D
9-Oct	M	20	"A" +	46	-	D
9-Oct	M	25	"A" +	45	-	D
9-Oct	M	20	"A" +	44	-	D
9-Oct	M	21	"A" +	45	-	D
9-Oct	M	20	"O" +	49	-	D
9-Oct	M	19	"B" +	43	-	D
9-Oct	F	40	"O" +	41	-	D
9-Oct	F	34	"O" +	40	-	D
9-Oct	M	48	"O" +	51	CHAGAS	PT
9-Oct	M	18	"O" +	48	-	D
9-Oct	M	20	"O" +	47	-	D
9-Oct	M	22	"O" +	46	-	D
9-Oct	M	21	"O" +	45	-	D
9-Oct	F	19	"A" +	42	-	D
9-Oct	M	21	"O" +	44	-	D
9-Oct	M	19	"A" +	43	-	-
10-Oct	F	39	"O" +	46	-	D

10-Oct	M	42	"O" +	50	-	D
10-Oct	M	34	"O" +	45	-	D
10-Oct	M	44	"O" +	46	-	D
10-Oct	M	34	"O" Neg	45	-	D
10-Oct	M	26	"O" +	46	-	-
10-Oct	M	38	"O" +	45	-	D
11-Oct	M	32	"O" +	44	-	D
11-Oct	M	31	"O" +	50	-	D
11-Oct	F	33	"O" +	40	-	D
11-Oct	M	33	"O" +	44	-	D
11-Oct	M	46	"O" +	48	-	D
11-Oct	M	38	"O" +	47	-	D
11-Oct	M	24	"O" +	49	-	D
11-Oct	M	23	"O" +	49	-	-
11-Oct	F	18	"O" +	42	-	D
11-Oct	F	31	"O" +	40	-	D
11-Oct	M	24	"O" +	48	-	D
11-Oct	F	19	"O" +	40	-	-
11-Oct	F	44	"O" +	44	-	D
11-Oct	M	27	"O" +	47	-	-
12-Oct	M	40	"O" +	50	-	D
12-Oct	M	52	"O" +	44	-	D
12-Oct	M	44	"O" +	43	-	PT
12-Oct	M	42	"O" +	47	-	D
14-Oct	M	35	"O" +	43	-	D
14-Oct	F	23	"O" +	40	-	D
14-Oct	F	50	"O" +	44	-	D
14-Oct	M	57	"O" +	44	-	D
14-Oct	M	34	"O" +	49	-	D
14-Oct	M	48	"O" +	45	-	D
14-Oct	M	19	"O" +	46	-	D
14-Oct	M	27	"O" +	47	-	D
14-Oct	F	34	"O" +	39	-	-
14-Oct	F	27	"O" +	38	-	-
15-Oct	M	53	"O" +	51	-	D
15-Oct	M	27	"O" +	46	-	D
15-Oct	F	41	"O" +	44	-	-
15-Oct	M	44	"O" +	45	-	D
15-Oct	M	39	"O" +	49	-	D
16-Oct	F	32	"O" +	41	-	D
16-Oct	F	25	"A" +	43	-	D

16-Oct	M	28	"O" +	46	-	D
16-Oct	M	28	"O" +	49	-	D
16-Oct	M	21	"O" +	50	-	D
16-Oct	M	48	"O" +	46	-	D
16-Oct	F	31	"O" +	42	-	D
16-Oct	M	27	"B" +	49	-	D
16-Oct	M	32	"O" +	45	-	D
16-Oct	M	27	"O" +	45	-	D
16-Oct	M	37	"O" +	44	-	PT
16-Oct	M	39	"O" +	48	-	D
16-Oct	F	31	"O" +	41	-	D
16-Oct	M	23	"O" +	47	-	D
16-Oct	M	28	"O" +	45	-	-
16-Oct	M	40	"O" +	45	-	-
17-Oct	M	40	"O" +	46	-	D
17-Oct	M	31	"O" +	47	-	D
17-Oct	M	40	"O" +	45	-	D
17-Oct	M	44	"O" +	49	-	D
17-Oct	M	35	"O" +	39	-	-
18-Oct	M	32	"O" +	49	-	D
18-Oct	M	49	"O" +	49	-	D
18-Oct	M	18	"O" +	45	-	D
18-Oct	M	29	"O" +	47	-	D
18-Oct	M	32	"O" +	45	-	D
18-Oct	M	42	"O" +	43	-	D
18-Oct	F	18	"O" +	41	-	D
18-Oct	F	23	"O" +	42	-	D
18-Oct	F	22	"O" +	43	-	D
18-Oct	F	20	"O" +	40	HTLV	D
18-Oct	F	23	"O" +	39	-	D
18-Oct	F	21	"O" +	44	-	D
18-Oct	F	32	"O" +	40	-	D
18-Oct	F	18	"O" +	39	-	D
19-Oct	F	29	"O" +	40	-	D
19-Oct	F	22	"O" +	40	-	D
21-Oct	M	42	"O" +	46	-	D
21-Oct	M	44	"A" +	45	-	D
21-Oct	M	26	"O" +	57	-	-
22-Oct	M	40	"O" +	46	-	PT
22-Oct	F	40	"A" +	45	-	D
22-Oct	M	30	"A" +	46	-	-

22-Oct	M	45	"O" +	44	-	-
22-Oct	M	25	"O" +	47	-	D
23-Oct	M	28	"A" +	46	-	D
23-Oct	F	28	"O" +	39	-	-
24-Oct	M	58	"O" +	47	-	D
24-Oct	M	52	"O" +	47	-	D
24-Oct	F	37	"B" +	45	-	D
24-Oct	M	28	"A" +	43	-	D
24-Oct	M	51	"O" +	43	SIFILIS	D
24-Oct	M	27	"O" +	47	-	D
24-Oct	F	35	"B" +	42	-	D
24-Oct	M	21	"O" +	46	-	D
24-Oct	M	31	"O" +	46	-	D
24-Oct	M	49	"O" +	56	-	-
25-Oct	F	28	"A" +	40	-	D
25-Oct	F	29	"O" +	44	-	D
25-Oct	M	40	"O" +	50	-	D
25-Oct	F	19	"O" +	43	-	D
25-Oct	M	56	"O" +	35	-	-
25-Oct	F	25	"O" +	37	-	-
26-Oct	M	22	"O" +	45	-	-
26-Oct	M	38	"O" +	47	-	D
26-Oct	M	52	"O" +	49	-	D
26-Oct	M	26	"O" +	44	-	D
26-Oct	M	53	"A" +	45	-	D
26-Oct	F	35	"O" +	44	-	D
26-Oct	M	50	"B" +	48	-	D
28-Oct	M	35	"O" +	49	-	D
28-Oct	M	42	"O" +	45	-	D
28-Oct	M	25	"O" +	47	-	D
28-Oct	F	20	"O" +	43	-	D
28-Oct	M	49	"O" +	49	-	D
28-Oct	F	18	"O" +	43	HIV INDET.	D
28-Oct	F	42	"O" +	41	-	D
28-Oct	F	29	"O" +	29	-	D
28-Oct	M	29	"O" +	46	CORE	PT
28-Oct	M	18	"O" +	50	-	-
28-Oct	F	46	"O" +	46	-	-
29-Oct	M	43	"O" +	45	-	D
29-Oct	F	34	"O" +	42	-	D
29-Oct	M	36	"O" +	45	HIV	D

29-Oct	M	24	"O" +	50	-	D
29-Oct	F	28	"O" +	43	-	D
29-Oct	M	44	"O" +	44	-	D
29-Oct	M	40	"O" +	48	-	D
29-Oct	M	34	"A" +	48	-	D
29-Oct	M	53	"A" +	46	-	D
29-Oct	M	40	"O" +	46	-	D
29-Oct	M	42	"B" +	49	-	-
30-Oct	M	28	"A" +	43	-	-
30-Oct	F	33	"O" +	40	-	-
30-Oct	F	22	"O" +	46	-	D
30-Oct	M	36	"O" +	45	-	D
31-Oct	F	30	"O" +	41	-	D
31-Oct	M	46	"O" +	46	-	D
31-Oct	M	37	"O" +	45	-	D
31-Oct	M	35	"O" +	47	-	-
4-Nov	M	36	"O" +	45	-	D
4-Nov	M	30	"O" +	46	-	D
4-Nov	M	27	"O" +	46	-	D
4-Nov	F	35	"O" +	41	-	D
4-Nov	M	40	"O" +	45	-	D
4-Nov	M	32	"B" +	48	-	D
4-Nov	M	34	"A" +	44	-	D
4-Nov	M	39	"O" +	48	-	D
4-Nov	M	42	"O" +	51	-	D
4-Nov	M	46	"O" +	50	-	D
4-Nov	M	41	"O" +	47	-	D
4-Nov	M	51	"O" +	47	-	D
4-Nov	M	32	"O" +	48	-	D
4-Nov	M	53	"O" +	44	-	D
4-Nov	M	51	"O" +	46	-	D
4-Nov	M	46	"A" +	47	-	D
4-Nov	M	40	"O" +	45	-	D
4-Nov	M	25	"O" +	48	-	D
4-Nov	F	25	"B" +	40	-	-
4-Nov	F	33	"O" +	36	-	-
4-Nov	M	24	"O" +	46	-	-
4-Nov	M	52	"A" +	50	-	-
4-Nov	F	26	"O" +	36	-	-
5-Nov	F	29	"O" +	40	-	D
5-Nov	F	43	"O" +	40	-	D

5-Nov	M	26	"A" +	45	-	D
5-Nov	M	43	"O" +	44	-	D
5-Nov	M	25	"O" +	45	-	D
5-Nov	M	37	"O" +	47	-	D
5-Nov	M	45	"O" +	46	-	D
5-Nov	F	43	"A" +	42	-	D
5-Nov	M	27	"O" +	44	-	D
5-Nov	M	24	"O" +	48	-	D
5-Nov	M	24	"O" +	47	-	D
5-Nov	M	18	"O" +	47	-	D
5-Nov	M	30	"O" +	48	-	D
5-Nov	M	26	"O" +	49	-	D
5-Nov	M	55	"O" +	46	-	-
5-Nov	M	54	"O" +	48	-	-
5-Nov	M	38	"O" +	40	-	-
6-Nov	M	34	"O" +	45	-	D
6-Nov	M	26	"O" +	45	-	D
6-Nov	M	44	"O" +	46	SIFILIS	PT
6-Nov	F	21	"O" +	45	-	D
6-Nov	M	31	"O" +	49	-	D
6-Nov	M	23	"O" +	47	-	D
6-Nov	F	29	"O" Neg	44	CORE	D
6-Nov	M	23	"O" Neg	50	-	D
6-Nov	M	39	"O" +	50	-	D
6-Nov	M	41	"O" +	44	-	-
7-Nov	M	43	"O" +	46	-	D
7-Nov	M	22	"O" +	44	-	D
7-Nov	M	22	"O" +	47	-	D
7-Nov	M	18	"O" +	49	-	D
8-Nov	F	48	"O" +	48	-	D
8-Nov	F	19	"O" +	40	-	D
8-Nov	M	18	"O" +	45	-	D
8-Nov	M	25	"O" +	43	-	D
8-Nov	F	28	"O" +	40	-	D
8-Nov	M	53	"O" +	44	-	D
8-Nov	M	26	"O" +	49	-	D
8-Nov	M	24	"A" +	48	-	D
8-Nov	F	23	"O" +	40	-	D
8-Nov	F	28	"A" +	40	-	D
8-Nov	M	25	"O" +	50	-	D
8-Nov	M	59	"O" +	45	-	D

8-Nov	M	47	"O" +	47	-	D
8-Nov	F	28	"O" +	40	-	-
8-Nov	F	21	"O" +	40	-	-
9-Nov	M	47	"O" +	47	-	D
9-Nov	M	31	"O" +	51	-	D
9-Nov	M	41	"O" +	44	-	D
9-Nov	M	21	"O" +	45	-	D
9-Nov	M	37	"O" +	46	-	D
9-Nov	M	23	"O" +	46	-	-
9-Nov	F	22	"O" +	38	-	-
11-Nov	F	25	"O" +	40	-	D
11-Nov	M	24	"O" +	47	-	D
11-Nov	F	27	"O" +	42	-	D
11-Nov	F	32	"O" +	38	-	-
11-Nov	M	41	"O" +	49	-	-
11-Nov	M	41	"O" +	47	-	-
12-Nov	M	36	"O" +	48	-	D
12-Nov	M	28	"O" +	45	-	D
12-Nov	F	22	"O" +	40	-	D
12-Nov	M	44	"A" +	45	-	D
12-Nov	M	40	"O" +	46	-	D
12-Nov	M	21	"O" +	46	-	-
12-Nov	M	28	"O" +	42	-	-
13-Nov	M	45	"O" +	50	-	D
13-Nov	F	27	"O" +	45	-	D
13-Nov	M	31	"O" +	49	CORE	PT
13-Nov	F	27	"A" +	40	-	D
13-Nov	M	37	"O" +	45	-	PT
13-Nov	M	32	"O" +	44	-	D
13-Nov	F	23	"O" +	40	-	-
13-Nov	M	45	"A" +	40	-	-
13-Nov	M	29	"O" +	49	-	-
14-Nov	F	21	"O" +	42	-	D
14-Nov	F	30	"O" +	40	-	D
14-Nov	F	51	"O" +	45	-	D
14-Nov	M	32	"O" +	47	-	D
14-Nov	F	40	"O" +	40	-	D
14-Nov	F	43	"O" +	40	-	D
14-Nov	F	25	"A" +	44	-	D
14-Nov	M	27	"O" +	48	CORE	PT
14-Nov	M	28	"O" +	49	-	D

14-Nov	M	23	"A" +	45	-	D
14-Nov	M	35	"O" +	48	-	D
14-Nov	M	44	"O" +	46	-	D
14-Nov	M	30	"O" +	45	-	-
15-Nov	M	32	"O" +	43	-	D
15-Nov	M	24	"O" +	49	-	-
16-Nov	M	31	"O" +	43	-	D
16-Nov	M	23	"O" +	47	-	D
16-Nov	M	31	"O" +	45	-	D
16-Nov	F	27	"O" +	41	-	D
16-Nov	M	33	"O" +	44	-	D
16-Nov	M	22	"O" +	47	-	D
18-Nov	M	32	"O" +	46	-	D
18-Nov	M	52	"O" +	46	-	D
18-Nov	M	47	"O" +	47	-	D
18-Nov	M	27	"A" +	47	-	-
18-Nov	M	31	"O" +	50	-	D
18-Nov	M	20	"O" +	48	-	-
18-Nov	F	28	"O" +	40	-	D
18-Nov	M	32	"A" +	47	CORE	D
18-Nov	M	23	"O" +	45	SIFILIS - CORE	D
18-Nov	M	38	"O" +	44	-	D
18-Nov	M	50	"A" +	48	-	D
18-Nov	M	53	"O" +	47	-	D
18-Nov	F	24	"O" +	44	-	D
19-Nov	M	29	"O" +	45	-	D
19-Nov	M	57	"O" +	46	-	D
19-Nov	M	18	"O" +	50	-	D
19-Nov	M	55	"O" +	45	-	D
19-Nov	M	45	"O" +	49	-	D
19-Nov	M	26	"O" +	46	-	-
19-Nov	M	31	"O" +	46	-	-
19-Nov	M	40	"O" +	49	-	D
19-Nov	F	21	"O" +	47	-	D
19-Nov	M	45	"A" +	49	-	D
19-Nov	F	27	"O" +	40	CORE	PT
19-Nov	F	28	"O" +	40	-	D
19-Nov	M	18	"O" +	47	-	D
19-Nov	M	32	"O" +	48	-	D
19-Nov	M	26	"O" +	49	-	D
19-Nov	F	19	"O" +	40	-	D

19-Nov	F	32	"O" +	40	-	D
20-Nov	M	58	"O" +	46	-	D
20-Nov	M	46	"O" +	47	-	D
20-Nov	F	39	"O" +	41	-	D
20-Nov	M	55	"O" +	55	-	D
20-Nov	F	28	"O" +	40	-	D
20-Nov	M	24	"O" +	43	-	-
20-Nov	M	56	"O" +	48	-	-
21-Nov	M	29	"O" +	46	-	D
21-Nov	M	27	"O" +	49	-	D
21-Nov	M	30	"A" +	44	-	D
21-Nov	M	33	"O" +	46	-	D
21-Nov	F	19	"A" +	37	-	-
21-Nov	M	48	"O" +	43	-	-
22-Nov	M	38	"A" +	43	-	D
22-Nov	M	43	"O" +	44	-	D
22-Nov	M	35	"O" +	43	-	D
22-Nov	F	40	"O" +	40	-	D
22-Nov	M	31	"O" +	44	-	D
22-Nov	F	47	"O" +	42	-	D
22-Nov	M	25	"O" +	44	-	D
22-Nov	M	27	"A" +	49	-	D
22-Nov	M	21	"O" +	44	-	D
22-Nov	F	39	"O" +	38	-	-
22-Nov	F	26	"A" +	40	-	-
22-Nov	F	32	"O" +	42	-	D
22-Nov	F	29	"O" +	41	-	D
22-Nov	M	26	"O" +	45	-	D
23-Nov	F	27	"O" +	40	-	D
23-Nov	M	24	"O" +	45	-	D
23-Nov	M	50	"O" +	49	SIFILIS	D
23-Nov	M	32	"O" +	47	-	D
23-Nov	F	38	"O" +	46	-	-
23-Nov	F	31	"O" +	41	-	-
25-Nov	M	20	"O" +	49	-	D
25-Nov	M	54	"O" +	44	-	D
25-Nov	M	27	"O" +	46	-	D
25-Nov	M	54	"A" +	45	-	D
25-Nov	F	45	"O" +	40	-	D
25-Nov	M	32	"O" +	44	-	D
25-Nov	F	22	"O" +	40	-	D

25-Nov	M	36	"O" +	45	-	-
25-Nov	F	26	"O" +	38	-	-
26-Nov	M	58	"B" +	45	-	D
26-Nov	M	24	"A" +	50	-	D
26-Nov	M	23	"A" +	47	-	D
26-Nov	M	21	"O" +	45	-	D
26-Nov	F	27	"O" +	41	-	D
26-Nov	M	51	"O" +	50	-	D
26-Nov	M	26	"O" +	47	-	D
26-Nov	F	29	"O" +	41	-	D
26-Nov	M	27	"O" +	44	-	D
26-Nov	M	46	"O" +	47	-	D
26-Nov	F	47	"O" +	40	-	D
26-Nov	M	48	"O" +	48	-	D
26-Nov	M	27	"O" +	47	-	D
26-Nov	M	20	"O" +	47	-	PT
26-Nov	M	39	"O" +	46	-	D
26-Nov	M	31	"O" +	44	-	D
26-Nov	M	23	"O" +	45	-	D
26-Nov	M	22	"O" +	47	-	D
26-Nov	M	41	"O" +	47	-	D
26-Nov	F	44	"A" +	44	-	D
26-Nov	M	44	"O" +	47	-	D
27-Nov	M	47	"O" +	44	-	D
27-Nov	M	22	"O" +	45	-	D
27-Nov	M	35	"O" +	44	-	D
27-Nov	M	20	"O" +	47	-	D
27-Nov	M	50	"A" +	50	-	D
27-Nov	M	48	"O" +	49	-	D
27-Nov	M	48	"O" +	46	-	D
27-Nov	M	35	"O" +	45	-	D
27-Nov	M	39	"O" +	44	-	D
27-Nov	M	42	"O" +	46	-	D
27-Nov	M	47	"O" +	45	-	D
27-Nov	M	30	"O" +	44	-	D
27-Nov	M	53	"O" +	44	-	-
28-Nov	M	52	"O" +	51	-	D
28-Nov	M	41	"O" +	45	-	D
28-Nov	M	51	"O" +	45	-	D
28-Nov	M	36	"O" +	45	-	D
28-Nov	F	29	"O" +	42	-	D

28-Nov	M	31	"O" +	47	-	D
28-Nov	M	47	"O" +	44	-	D
28-Nov	M	43	"O" +	48	-	-
28-Nov	F	28	"A" +	40	-	-
28-Nov	F	38	"O" +	40	-	-
28-Nov	M	30	"O" +	40	-	-
28-Nov	M	52	"A" +	46	CHAGAS	PT
28-Nov	M	29	"O" +	50	-	D
28-Nov	M	30	"O" +	50	-	D
28-Nov	M	48	"A" +	47	-	D
28-Nov	M	49	"O" +	44	-	D
29-Nov	M	43	"O" +	47	-	D
29-Nov	F	50	"O" +	40	-	D
29-Nov	M	30	"O" +	43	-	D
29-Nov	F	34	"O" +	40	-	D
29-Nov	F	33	"O" +	40	-	D
29-Nov	F	38	"O" +	43	-	D
29-Nov	M	49	"O" +	44	-	D
29-Nov	M	23	"O" +	50	-	D
29-Nov	M	40	"O" +	46	-	D
29-Nov	M	42	"O" +	44	-	D
29-Nov	F	41	"O" +	40	-	D
29-Nov	M	42	"O" +	46	-	D
29-Nov	F	38	"O" +	40	-	D
29-Nov	M	47	"O" +	50	-	-
30-Nov	M	36	"O" +	46	-	D
30-Nov	M	44	"O" +	45	-	D
30-Nov	M	31	"O" +	46	-	D
30-Nov	M	21	"O" +	40	-	D
30-Nov	M	47	"B" +	47	-	D
30-Nov	M	38	"O" +	44	-	D
30-Nov	M	24	"O" +	45	HIV INDET.	D
30-Nov	M	26	"O" +	45	-	D
30-Nov	M	34	"O" +	49	-	D

ANEXO 8

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: Marcadores serológicos utilizados como tamizaje para donantes en banco sangre como causal de diferimiento en un hospital público de chimbote-2019					
Problema	Objetivos	Hipótesis	Metodología	Población y muestra	Conclusiones
<p>¿Cuáles son los marcadores serológicos que dieron positivo en el tamizaje para donantes en Banco de sangre como una causal de diferimiento en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote-2019?</p>	<p>Objetivo General Determinar los marcadores serológicos que dan positivo en el tamizaje para donantes en Banco sangre como causal de diferimiento en un Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote-2019.</p> <p>Objetivos Específicos: 1. Describir según sexo, edad y grupo sanguíneo los marcadores serológicos que dieron positivo en el tamizaje para donantes en Banco de sangre sirven como una causal de diferimiento en el Hospital Regional Eleazar</p>	<p>Dado que se trata de una investigación básica y descriptiva, no requiere de la declaración de la hipótesis según Hernández y Mendoza (2018).</p>	<p>Enfoque Investigación Cuantitativa: según Hernández y Mendoza (2018) porque las variables son medibles y los datos son cuantificable en términos numéricos. Tipo de investigación, es no experimental porque según Hernández y Mendoza (2018), a ella pertenecen las investigaciones que recolectan los datos de los documentos y que en nuestro caso se obtendrán de los registros del laboratorio. El Nivel de investigación es descriptivo porque obtiene el conocimiento de la realidad sin alteración alguna por</p>	<p>Población. La población estará constituida por la totalidad de los donantes del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. Muestra. La muestra estará constituida por los registros de 400 donantes con indicaciones de tamizaje serológico atendidos durante los meses de setiembre y octubre del 2019. Unidad de Análisis. Lo constituyen cada uno de los pacientes de los cuales se obtendrá</p>	<p>1. El 76% de los donantes son del sexo masculino, el 63% de donantes tienen una edad entre 20 y 39 años y el 87% son del grupo sanguíneo O positivo para donantes en Banco de sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote, 2019.</p> <p>2. Las patologías Hepatitis – B, Sífilis, HTLV, HIV y Chagas fueron encontradas mediante los marcadores serológicos en el</p>

	<p>Guzmán Barrón de Chimbote-2019</p> <p>2.</p> <p>Descr ibir las patologías encontradas mediante los marcadores serológicos utilizados en el tamizaje para donantes en Banco de sangre que sirven como una causal de diferimiento en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote-2019.</p>		<p>parte del investigador, indicando el espacio y de tiempo, según Hernández y Mendoza (2018)</p> <p>La investigación es transversal según Hernández y Mendoza (2018),</p> <p>Diseño de Investigación Descriptivo M ---- O M= Preeclampsia O = Hemoglobina O = Albúmina</p>	<p>los datos.</p> <p>Criterios de inclusión Personas donantes de sangre que acuden al banco de sangre del Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón. Criterios de exclusión Personas que acuden al banco de sangre por razones diferentes a la donación de sangre.</p>	<p>tamizaje para donantes en Banco de sangre, sirvieron como una causal de diferimiento en el Hospital Regional Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote, 2019.</p>
--	--	--	--	--	--