

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

**CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA CON
ESPECIALIDAD EN LABORATORIO CLÍNICO**



**SEROPOSITIVIDAD DE HEPATITIS B Y SU RELACIÓN
CON FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS EN DONANTES
DEL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL DE APOYO
GUSTAVO LANATTA LUJAN DE BAGUA, 2019**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

AUTORA: Bach. ISELA YOJANI CORONEL RIMARACHIN

ASESOR: MSc. CHRISTIAN ALEXANDER RIVERA SALAZAR

JAÉN-PERÚ NOVIEMBRE DEL 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE JAÉN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU/CD

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día 10 de diciembre del año 2021, siendo las 16:05 horas, se reunieron de **manera virtual**, los integrantes del jurado evaluador:

Presidente: Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López.

Secretaria: M.Cs. Yudelly Torrejón Rodríguez.

Vocal: Dra. María Alina Cueva Ríos.

Para evaluar la Sustentación de:

- () Trabajo de Investigación
(X) Informe Final de Tesis
() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulado: **“SEROPOSITIVIDAD DE HEPATITIS B Y SU RELACIÓN CON FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS EN DONANTES DEL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL DE APOYO GUSTAVO LANATTA LUJAN DE BAGUA, 2019”**, presentado por la bachiller **Isela Yojani Coronel Rimarachin**, de la Carrera Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

(X) Aprobar () Desaprobar (X) Unanimidad () Mayoría

Con la siguiente mención:

- | | | |
|----------------|------------|---------------|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | () |
| b) Muy bueno | 16, 17 | () |
| c) Bueno | 14, 15 | () |
| d) Regular | 13 | (13) |
| e) Desaprobado | 12 ò menos | () |

Siendo las 17:05 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

Dra. Cinthya Yanina Santa Cruz López
Presidente Jurado Evaluador

M.Cs. Yudelly Torrejón Rodríguez
Secretario Jurado Evaluador

Dra. María Alina Cueva Ríos.
Vocal Jurado Evaluador

ÍNDICE

<u>ÍNDICE DE TABLAS</u>	III
<u>INDICE DE FIGURAS</u>	IV
<u>RESUMEN</u>	V
<u>ABSTRACT</u>	VI
<u>I. INTRODUCCIÓN</u>	7
<u>II. OBJETIVOS</u>	12
<u>2.1. Objetivo general</u>	12
<u>2.2. Objetivos específicos</u>	12
<u>III. MATERIALES Y MÉTODOS</u>	13
<u>3.1. Población y Muestra:</u>	13
<u>3.2. Variables de estudio:</u>	14
<u>3.3. Métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.</u>	14
<u>IV. RESULTADOS</u>	16
<u>V. DISCUSIÓN</u>	20
<u>VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</u>	24
<u>6.1. Conclusiones</u>	24
<u>6.2. Recomendaciones</u>	25
<u>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	26
<u>AGRADECIMIENTO</u>	29
<u>DEDICATORIA</u>	30
<u>ANEXOS</u>	31

ÍNDICE DE TABLAS

II

Tabla 1. Prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según el género en donantes voluntarios del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua del año 2019.....	16
Tabla 2. Prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según el lugar de procedencia de los donantes voluntarios del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua del año 2019.....	17
Tabla 3. Prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según la edad en donantes voluntarios del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua del año 2019.....	18
Tabla 4. Prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según el número de parejas sexuales en donantes voluntarios del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua del año 2019.....	19
Tabla 5. Prueba estadística Chi cuadrado para la variable género.....	38
Tabla 6. Prueba estadística Chi cuadrado para variable lugar de procedencia.....	38
Tabla 7. Prueba estadística Chi cuadrado para variable de edades	39
Tabla 8. Prueba estadística Chi cuadrado para la variable número de parejas sexuales.....	40

ÍNDICE DE FIGURAS

III

Figura 1. Libro de donaciones de sangre del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Bagua.....37

Figura 2. Recolección de datos en el servicio de Banco de Sangre del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Bagua.....37

RESUMEN

IV

El objetivo de la investigación buscó determinar la relación entre la Seropositividad de Hepatitis B y los factores epidemiológicos de donantes del Banco de Sangre del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua del año 2019. La investigación fue de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal, con una muestra de 499 donantes de ambos géneros. Dentro de los principales resultados se encontró que la prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según el género en donantes voluntarios fue de 0,6% en el género masculino y un 0,6 % en el género femenino. Según el lugar de procedencia se obtuvo que el mayor porcentaje de casos positivos fueron los donantes de la misma ciudad (0,4%), la prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según la edad fue 1% en el grupo etario de 31-40 años y el porcentaje de seropositividad según el número de parejas sexuales durante los tres últimos años, >1 pareja fue 1,2%. Se concluyó que no hay asociación significativa entre el lugar de procedencia, número de parejas sexuales y la seropositividad de hepatitis B.

Palabras clave: Seropositividad, hepatitis B, donantes voluntarios.

V

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship between Hepatitis B Seropositivity and the epidemiological factors of donors from the Blood Bank of the Gustavo Lanatta Lujan de Bagua Support Hospital in 2019. The research it was descriptive, retrospective and cross-sectional, with a sample of 499 donors of both genders. Among the main results, it was found that the prevalence of Hepatitis B seropositivity according to gender in voluntary donors was 0,6% in the male gender and 0.6% in the female gender. According to the place of origin, it was obtained that the highest percentage of positive cases were donors from the same city (0,4%), the prevalence of Hepatitis B seropositivity according to age was 1% in the age group 31-40 years and the percentage of seropositivity according to the number of sexual partners during the last three years was 1.2%. It is concluded that there is not significant association between the place of origin, number of sexual partners and hepatitis B seropositivity.

Key words: Seropositivity, hepatitis B, voluntary donors.

I. INTRODUCCIÓN

La sangre es el componente principal de los bancos de sangre, siendo indudable su aprovechamiento en las terapias médicas, sin embargo, su aplicación no es del todo segura, debido a la posibilidad variada de adquirir infecciones causadas por virus, bacterias o por parásitos, como es el caso del *Plasmodium malariae*, siendo los resultados graves o inclusive hasta mortales para los individuos que reciben la transfusión sanguínea. De ella se obtienen diferentes derivados como el plasma, glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas, hemoderivados y otros productos biológicos, siendo empleados como terapias en la medicina transfusional ¹.

La transfusión es una técnica que se basa en administrar sangre o uno de sus hemoderivados, de un donante a un receptor compatible, para proteger la vida del paciente, bajo diversas circunstancias médicas, para ello se debe tener en cuenta una política de hemotransfusión, como una infraestructura adecuada, equipamiento calificado, personal capacitado, soporte logístico constante que permita calidad y desarrollar estrategias, para conseguir una población de donantes voluntarios y, disminuir el riesgo de contagiarse con enfermedades infecciosas ².

Todo donante de sangre debe reunir una serie de requisitos, las cuales dependerán de una valoración que se encuentra bajo estándares según la normatividad existente de cada país o establecimiento de salud pertinente; es decir, se registra la información en una ficha pre-diseñada, siendo las más fundamentales las pruebas de tamizaje, donde se emplean marcadores inmunológicos de fácil realización, para obtener un resultado con gran sensibilidad en poco tiempo ².

Los marcadores serológicos que se utilizan en el Banco de Sangre del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Bagua, para detectar anticuerpos que nos indiquen la presencia del virus de la hepatitis B es la prueba serológica Elisa (Ensayo por inmunoadsorción Ligado a Enzimas) es una técnica para detectar anticuerpos en la sangre cuando ya se produjo una reacción inmune de un patógeno.

Para el diagnóstico de la hepatitis B se utilizan diferentes pruebas. Las más resaltantes son:

- Anticuerpos frente al AgsHB (anti-HBs): indica recuperación, ausencia de infectividad e inmunidad (vacunación).
- Anticuerpos frente al antígeno del Core total (anti-Hbc total): se evalúan en la infección aguda, 4 a 10 semanas después de la aparición del AgsHB³.

Aproximadamente alrededor de la mitad de los 112,5 millones de unidades de sangre y sus derivados, colectados a nivel mundial cada año, se donan en los países con altos ingresos económicos, donde vive el 19% de la población mundial. En los países de bajos ingresos económicos el 65 % de las transfusiones de sangre los más beneficiados son los niños menores de 5 años y en los países de mayores ingresos económicos los más transfundidos son los adultos mayores con un 76% del total⁴.

En los últimos años se han implementado diferentes técnicas para ampliar el espectro de detección de organismos infecciosos durante la transfusión de sangre, pero la prevalencia de infecciones reportadas en las unidades de sangre tuvieron un incremento en el Caribe y América Latina, debido a que los donadores residen en zonas endémicas, unido a los problemas socioculturales, condiciones higiénicas no adecuadas, promiscuidad, clima, entre otros, generando que ellos sean más vulnerables a diversos padecimientos; por consiguiente, es indispensable la detección precoz de estos agentes infecciosos, para prevenir una contaminación a través de la transfusión, y así beneficiar a los pacientes en sus diferentes patologías, salvando a tiempo sus vidas⁴.

Actualmente a pesar de existir un marco legal con normas establecidas por cada centro de salud, la falta de implementación de equipos médicos y de personal capacitado en los diferentes bancos de sangre de las regiones del Perú, se obstaculiza el estudio epidemiológico originando a largo plazo un grave problema de Salud Pública³.

Concepción⁵, en su estudio “Frecuencia de marcadores serológicos de infecciones transmisibles por transfusión sanguínea en donantes voluntarios en el Hospital Regional Docente de Trujillo” en Perú, 2012”. Determinaron la prevalencia de marcadores serológicos de infecciones transmisibles en donantes voluntarios. Se consideró 418 donantes voluntarios como tamaño muestral. En los resultados la tasa de prevalencia de seropositividad en

donantes de sangre fue de 2,4 %. La más alta prevalencia tuvo el virus de la hepatitis B con una tasa de 1,44 %, seguido de sífilis con una tasa de prevalencia de 0,72 %, también el VIH, VHC y HTLV I-II tuvieron tasas de prevalencia de 0,24 % para cada uno y la enfermedad de Chagas fue del 0%. Se concluyó que la frecuencia de donantes seropositivos fue determinada por la prevalencia de las enfermedades en la población y los métodos de selección de donantes.

Salas ⁶, en la investigación “Seroprevalencia de las infecciones transmisibles por transfusión sanguínea Hospital Nacional Arzobispo Loayza del 2011 al 2014, cuyos resultados fueron 4,6% para HBcAc, 1,88% para sífilis, 0,89% para HTLV, 0,17% para VIH, 0,36% para antígeno de superficie de Hepatitis B, 0,25% para Chagas y 0,82% para Hepatitis C en una población constituida por 34245 donantes, donde el 8,97% por lo menos presentaron un marcador serológico con tamizaje positivo, en el cual prevalece el sexo masculino con el 79,8% del total de pruebas con tamizaje positivo.

En la actualidad existen diferentes trabajos de investigación dirigidas a establecer la asociación entre seropositividad de Hepatitis B y su relación con factores epidemiológicos en donantes del banco de sangre. En ese sentido Suarez *et al* ⁷, determinaron la presencia de anticuerpos por ELISA contra el Core (HbsAg) del virus de la hepatitis B, contra el virus de la hepatitis C (VHC), contra el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) en 356 personas entre hombres y mujeres que asistieron en calidad de donantes que asistieron al Banco de Sangre de un hospital universitario en Cumaná, estado Sucre, Venezuela. Se reportaron 84 casos positivos (23,6 %), en uno de los marcadores infecciosos procesados, distribuyéndose de esta manera: 11,52 % mostraron anticuerpos anti-HBc; 2,53 % a HBsAg; 0,56 % a VHC; 0,28 % para la enfermedad de Chagas y 8,71 % para sífilis. Por el contrario, no se obtuvieron resultados positivos para el virus de la inmunodeficiencia humana.

Según Pozo *et al* ⁸, en su estudio Seroprevalencia de Hepatitis B en donantes de sangre de la ciudad de Maracaibo-Venezuela, 2000-2005. La muestra fue 46 563 personas, entre hombres y mujeres de 18 y 60 años, obteniendo como resultados 1439 casos positivos (3,09 %) para los anticuerpos frente al Core; 97 casos positivos con Antígeno de superficie (0,208 %); y 95 casos positivos para ambos marcadores en un mismo donante(0,204 %). El 95,16 % de casos positivos pertenecían al sexo masculino y 32,42 % en donantes entre 29 y 39 años.

Espejo-Becerra ⁹, investigó sobre la Seroprevalencia de marcadores infecciosos como sífilis, HIV, Hepatitis (B y C), y caracterización de donadores en Colombia, 2013. Se determinaron la seroprevalencia de los marcadores de infección y se buscó el contraste según el género, la edad, lugar de procedencia y el tipo de donante mediante análisis de frecuencias. Se concluyó, que los resultados coincidían con las prevalencias dadas por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), siendo la población joven la que asiste a donar con mayor frecuencia y se obtuvo un porcentaje de donantes voluntarios repetitivos mayor al 30 %.

Giraldo *et al* ¹⁰, en su estudio sobre la prevalencia de marcadores de infecciones transmisibles y su relación con su demografía en un Banco de Sangre de Antioquia-Colombia, 2010-2013. Su objetivo fue establecer la prevalencia de marcadores de infecciones transmisibles por transfusión de sangre y sus factores de riesgo asociados en un banco de sangre de Antioquia, 2010-2013. Los resultados mostraron 15 461 donantes con edad entre 36 años, donde el 1,18 % representó positividad para cualquier marcador, de infecciones virales el 0,15 %, de *Treponema pallidum* el 1% y de *Trypanosoma cruzi* 0,02%. La prevalencia general de infecciones fue mayor en hombres y personas de mayor edad, de ambos sexos, en donantes en reposición.

Vizcaya ¹¹, en su estudio la prevalencia de infección por el virus de hepatitis B en donantes voluntarios, Hospital Dr. Egidio Montesinos"-Venezuela, 2010-2017, donde analizó 6440 muestras de sueros para determinar la presencia del antígeno de superficie (HBsAg) y anticuerpos contra el antígeno del núcleo (anti-HBc) del VHB, a través de una técnica de inmunoensayo de micropartículas. Se calculó la prevalencia de seropositivos y se estratificó por año, sexo y procedencia del donante infectado. Los hallazgos mostraron 6 % para cualquiera de los marcadores de VHB estudiados y de 0,66 % para HBsAg.

Según Alvarez *et al* ¹², determinaron la prevalencia de seropositividad para HBsAg, Anti-HBcAg y Anti- HVC del Banco de Sangre del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2010 al 2012. La muestra fué de 13 887 donantes. Se identificaron 897 donantes positivos (6,46%). La prevalencia de HBsAg fue 0,55 %; Anti-HBcAg, 5,15 %; y Anti-HVC, 1,25 %. Se encontró una edad promedio de 37,4 años para los pacientes infectados por virus de hepatitis B y de 36,9 años para los pacientes infectados por virus de hepatitis C; el 31,2 % del total de infectados eran del sexo femenino.

Así mismo, Solar ¹³ determinó la prevalencia de Hepatitis B y C en donantes de sangre en el Hospital EsSalud “Víctor Lazarte Echeagaray”, 2016. Se examinó las pruebas positivas y los reactivos tenues a la prueba para Hepatitis B y C. Se encontró una seroprevalencia de hepatitis B máxima de 2,5 % y una mínima de 1,3 %; asimismo en relación al virus de hepatitis C la seroprevalencia máxima fue 0,3 % y no hubo seroprevalencia mínima.

Conislla-Limaylla ¹⁴ mediante su investigación determinó la seroprevalencia de los marcadores infecciosos para VHB y VHC y la seroprevalencia según las características de 28 276 predonantes que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Nacional Dos de Mayo – Lima, durante el periodo 2011-2014. Obteniendo como resultado una seroprevalencia global de 1,94% para los marcadores de VHB y 0,19% para el de VHC, así también, obtuvo que la prevalencia de casos positivos según las características fue mayor en el género masculino (1,75%), en las edades comprendidas entre 31 a 60 años (1,26%), en el grupo sanguíneo O (1,55 positivo (1.74%), y en aquellos con una sola pareja sexual (1,55%). Concluyeron que los resultados sugieren una alta seroprevalencia para marcadores de hepatitis B y que la relación entre el grupo sanguíneo y la predisposición a adquirir infecciones como hepatitis requiere de más estudios.

Por último, Iturrizaga-Blas ¹⁵, a través de su estudio, estableció la asociación entre los factores de riesgo y el anticuerpo anti core en 202 pacientes del Hospital Rezola de Cañete-Lima, durante el año 2019. Obtuvo como resultado que 13,37% fueron reactivos a anticuerpos anticore, de los cuales el 92,59% fueron del género masculino, así mismo se encontró una relación con edad >40 años y estado civil, además la prevalencia en pacientes infectados convivientes fue de 0,67% y de pacientes con una sola pareja de 1,55%, se llegó a la conclusión de que la prevalencia de anticuerpos anticore es relativamente baja y se encuentra relacionado a las personas mayores de 40 años, cuyo estado civil es de convivencia.

En el Perú, el tamizaje se realiza para algunos agentes infecciosos, tales como, HIV, Hepatitis B, Hepatitis C, Sífilis, Virus Linfotrópico de células T Humano Tipo I Y II (HTLV-I, II), Chagas, que son significativos, a causa de su incidencia; sin embargo, en algunos establecimientos de salud también se investiga otros patógenos predominantes, dependiendo de la región ².

Por otra parte, a pesar de existir un marco legal en el país, con normas establecidas por cada centro de salud, la falta de implementación de equipos médicos y de personal calificado en los diferentes bancos de sangre, lo cual obstaculiza la investigación epidemiológica, constituyéndose de esta manera a largo plazo un grave problema de Salud Pública ³.

En este sentido, el servicio de banco de sangre del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua, atiende un promedio de 15 solicitudes de donaciones voluntarias mensuales, pasando estas por una serie de evaluaciones, para certificar la calidad de la unidad de sangre a recolectarse y los derivados de la misma. En este proceso se han detectados casos de seropositividad en los donantes, que a pesar que se les indica que tienen que estar aparentemente en buen estado de salud, ellos tienen marcadores positivos, aunque no presentan ningún síntoma o signos de la enfermedad que obtuvieron como resultado positivo. Ante lo mencionado se formuló el siguiente problema:

¿Cuál es la relación de la seropositividad de hepatitis B con los factores epidemiológicos en donantes de sangre del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua, 2019?

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la Seropositividad de Hepatitis B y los factores epidemiológicos de donantes del Banco de sangre del Hospital de apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua del año 2019.

2.2. Objetivos específicos

Determinar la prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según su asociación de género de los donantes del Banco de Sangre del Hospital de apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua en el año 2019.

Establecer la prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según su asociación del lugar de procedencia de los donantes del Banco de Sangre del Hospital de apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua en el año 2019.

Relacionar la prevalencia de Seropositividad de Hepatitis B con la edad de los donantes del Banco de Sangre del Hospital de apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua en el año 2019.

Estimar la seropositividad según su asociación con el número de parejas sexuales de los donantes del Banco de Sangre del Hospital de apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua en el año 2019.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.Población y Muestra:

La población y muestra de estudio estuvo conformada por 499 donantes de ambos géneros que tenían expediente de laboratorio con resultados de seropositividad para hepatitis B, realizados en el servicio de Banco de Sangre del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua durante el 2019.

Criterios de inclusión

- Donantes que acudieron a donar al servicio de Banco de Sangre de manera voluntaria.
- Donantes con unidades completas de sangre.
- Donantes que clasificaron en la previa entrevista.
- Donantes voluntarios del sexo masculino y femenino.
- Donantes voluntarios entre 18 a 55 años.
- Donantes voluntarios que se encuentren en aparente buen estado de salud, sin tratamiento alguno.
- Donantes voluntarios que estén de acuerdo a responder la encuesta que se le realizará.
- Donantes voluntarios con peso mayor de 50 kg.

Criterios de exclusión

- Donantes con unidades incompletas de sangre.
- Donantes que no clasificaron en la previa entrevista.
- Donantes voluntarios menores de 18 años y mayores de 55 años.

- Donantes voluntarios que reciben tratamiento médico o tienen alguna enfermedad diagnosticada.
- Donantes voluntarios con bajo peso.
- Donantes voluntarios embarazadas o en fase de lactancia.
- Formularios de donantes voluntarios incompletos y diferidos.

3.2. Variables de estudio:

Las variables a estudiar son las siguientes:

V1: Seropositividad de Hepatitis B en donantes de Sangre

V2: Factores epidemiológicos

Operacionalización de variables (ver anexo 1)

3.3. Métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.

3.3.1. Tipo y diseño de investigación

- El tipo de estudio es:
 - Cuantitativo
- El diseño del estudio es:
 - Descriptivo: Porque no se utilizó grupo control.
 - Transversal: Porque se registró al mismo tiempo la exposición y el resultado.
 - No Experimental: Porque se tomaron los datos de los donantes registrados en el libro de donantes del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Bagua.

3.3.2. Procedimiento y técnica de recolección de datos

Previo a la recolección de datos, se obtuvo una autorización (*Anexo 2*) por parte del servicio de Banco de Sangre del Hospital de apoyo Gustavo Lanatta Luján, para obtener la información de las fichas de selección del donante (*Anexo 3*) y del libro de registro de donaciones de sangre del Servicio de Banco de Sangre del Hospital de apoyo Gustavo Lanatta Luján correspondientes a los meses de agosto-octubre del año 2019 (*Anexo 4*). Se tomaron los datos de edad sexo, procedencia, número de parejas sexuales y positividad o no para Hepatitis B.

Las técnicas que se utilizó en la presente investigación fue el análisis documental, porque se consultó la información de la ficha del donante y un libro de registro de datos del donante.

Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos que se utilizaron en la investigación fueron:

- Ficha de registro de datos (*Anexo 5*), basados en los datos correspondientes a las variables de investigación de trabajo.

3.3.3. Métodos de recolección de datos

Deductivo

Se utilizó este método durante el desarrollo de la presente investigación ya que se puede describir los datos generales para llegar a una conclusión en particular.

3.3.4. Consideraciones éticas

Se presentó una solicitud previamente a la ejecución del proyecto para obtener la autorización del servicio de Banco de sangre del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Bagua, para la obtención de los registros de los donantes. Además, todos los datos recopilados en el estudio tuvieron fines exclusivamente para la investigación, por lo cual se mantuvo la confidencialidad de todos los participantes.

3.3.5. Análisis de datos

Para la tabulación de los datos recopilados se procesaron con el programa estadístico de Microsoft Excel 2016, luego se exportaron al programa SPSS versión 23 representadas en tablas estadísticas para contrastar la hipótesis y establecer la significancia estadística entre las variables de seropositividad de hepatitis B y factores epidemiológicos, se sometió a la prueba estadística no paramétrica del Chi cuadrado con un nivel de significancia $\alpha = 0.05$ (95% de nivel de confianza y un 5% de margen de error).

El valor de Chi se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$X^2 = \sum (O_i - E_i)^2 / E_i$$

Donde:

X^2 = Chi cuadrado.

O_i = Frecuencia observada (respuestas obtenidas del instrumento).

E_i = Frecuencia esperada (Respuestas que se esperaban).

El criterio para la comprobación de la hipótesis se define así: Si el X^2 es mayor que el X^2_t se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, en caso contrario que X^2_t fuese mayor que X^2_c se acepta la hipótesis nula y se rechaza la alterna.

IV. RESULTADOS

En la **tabla 1** se evidenció, la relación entre la prevalencia de seropositividad de hepatitis B con el género, y se observó que, del total de donantes voluntarios estudiados, el 64,3% pertenecieron al género masculino, de los cuales el 63,7% es seronegativo y solo el 0,6% es seropositivo.

Al determinar la relación entre estas variables se encontró P valor es 0,91 lo que indicó que no existe relación entre estas variables.

Tabla 1. Prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según el género en donantes voluntarios del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua del año 2019.

GÉNERO	SEROPOSITIVIDAD DE HEPATITIS B						Chi cuadrado	
	SEROPOSITIVO		SERONEGATIVO		TOTAL		x2	p-value
	N	%	N	%	N	%		
FEMENINO	3	0,6	175	35,0	178	35,7	0,54	0,91
MASCULINO	3	0,6	318	63,7	321	64,3		
TOTAL	6	1,2	493	98,7	499	100,0		

En la tabla 2 muestra la relación entre la prevalencia de seropositividad de hepatitis B según el lugar de procedencia de los donantes voluntarios del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Lujan de Bagua del año 2019; se observa que, el 40,9% son de Bagua, de estos el 0,4% fueron seropositivos.

Al establecer la relación entre procedencia y prevalencia de seropositividad de hepatitis B, se encontró un valor de $P=2,02355 \times 10^{-30} < \alpha=0,05$, por lo que se indica que la procedencia no se relaciona con la seropositividad de hepatitis B en la presente investigación.

Tabla 2. Prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según el lugar de procedencia de los donantes voluntarios del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua del año 2019.

PROCEDENCIA	SEROPREVALENCIA DE HEPATITIS B				TOTAL		Chi cuadrado	
	SEROPOSITIVO		SERONEGATIVO		N	%	x2	p-value
	N	%	N	%				
Bagua	2	0,4	202	40,4	204	40,9	155,167	2,02355
Bagua Grande	0	0	144	28,9	144	28,9		
Chachapoyas	0	0	28	5,6	28	5,6		
Jaén	1	0,2	15	3	16	3,2		
Juanjui	1	0,2	0	0	1	2,8		
San Antonio	1	0,2	1	0,2	2	1,2		
Chiriaco	1	0,2	2	0,4	3	1		
Otras regiones	0	0	101	20,2	101	20,2		
TOTAL	6	1,2	493	98,7	499	100,0		

En la tabla 3 se organizó en grupos etarios a los donantes del año 2019, siendo los seropositivos a Hepatitis B con mayor porcentaje los adultos jóvenes de 31-40 años con el 1%, seguido de los de 18-30 años, de las cuales el 43,2% son seronegativos.

Al establecer la relación entre estas variables, se encontró que no existe relación significativa entre el grupo etario y la seropositividad en los donantes. Chi² (x²=6,62, p valor=0,0849828 es mayor al nivel de significancia $\alpha=0,05$).

Tabla 3. Prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según la edad en donantes voluntarios del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua del año 2019.

SEROPOSITIVIDAD DE HEPATITIS B								
EDADES	SEROPOSITIVO		SERONEGATIVO		TOTAL		Chi cuadrado	
	N	%	N	%	N	%	x2	p-value
18-30 años	1	0,2	216	43,2	217	43,5		
31-40 años	5	1,0	166	33,2	171	34,3		
41-50 años	0	0	90	18	90	18	6,62	0,084
51-60 años	0	0	21	4,2	21	4,2		
TOTAL	6	1,2	493	98,7	499	100,0		

En la tabla 4. Considerado como un factor de riesgo la cantidad de parejas sexuales, se observó que el 42,3% de los donantes tuvo una sola pareja sexual, y de estas el 42,3% fue seronegativo.

Se evidencia que no se encontró relación entre estas variables: número de parejas sexuales y seropositividad, la prueba Chi²(x²: 4,7114, P value=0,0948 es mayor al nivel de significancia α :0,05).

Tabla 4. Prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según el número de parejas sexuales en donantes voluntarios del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua del año 2019.

NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES	SEROPOSITIVIDAD DE HEPATITIS B						Chi cuadrado	
	SEROPOSITIVO		SERONEGATIVO		TOTAL		x2	p-value
	N	%	N	%	N	%		
0	0	0	7	1,4	7	1,4		
1	0	0	211	42,3	211	42,3	4,7114	0,0948
Mayor 1	6	1,2	275	55,1	281	56,3		
TOTAL	6	1,2	493	98,7	499	100,0		

V. DISCUSIÓN

La hepatitis B es una enfermedad que afecta a muchas personas en todo el mundo. El Perú no es ajeno a esta realidad, ya que la tasa de incidencia acumulada por 100 000 habitantes es de 1,38%¹⁶, además según datos del Centro Nacional de Epidemiología Prevención y Control de Enfermedades, durante la semana 1 y semana 24 del año 2020, se reportaron 450 casos de Hepatitis B, encontrándose el departamento de Amazonas como el décimo con más casos¹⁷.

En otros países sudamericanos, como en Colombia, se vio un ligero descenso de 2,5% casos seropositivos reportados por el Instituto Nacional de Salud (INS) de ese país en el año 2019, además, obtuvo una tasa de incidencia de 3,4% por 100 000 habitantes, y para el primer trimestre del año 2020 esta tasa bajó a 0,7%⁶; y según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), hasta el año 2015, en Venezuela se presentaba una prevalencia intermedia de 2,2 a 8%¹⁸.

Actualmente son muchos los desafíos que enfrenta el sistema de salud, como parte de ello, el área de Banco de Sangre enfrenta el problema de tener donantes voluntarios que padecen diversas enfermedades, siendo una de ellas la Hepatitis B, por lo que es de gran importancia llevar a cabo un adecuado estudio de detección del virus, para así evitarlos en las futuras transfusiones sanguíneas. Mediante este estudio se determinó la relación entre la Seropositividad de Hepatitis B y los factores epidemiológicos de donantes del Banco de sangre del Hospital de apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua-Amazonas.

A los donantes del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Bagua se les realiza los análisis para Sífilis, VIH, Hepatitis B, Hepatitis C, Chagas, Zika y Dengue. Se evaluaron las fichas de 499 donantes de sangre en el año 2019, de los cuales el 1,2% (6 pacientes) fueron seropositivos a Hepatitis B, además este estudio concuerda con el porcentaje global de casos seropositivos en el Perú, siendo esta una prevalencia baja; otros hallazgos similares en otros departamentos del país, como lo encontrado por Narro¹⁹ con un 1,30 % en la ciudad de Cajamarca, Hilario²⁰ un 0.8% en Huancayo y Huaman²¹ un 1.94% en Huaraz, es así como la prevalencia de Hepatitis B varía de acuerdo a la geografía, incluso de un mismo país, además se podría categorizar como prevalencia baja de 0,5 a 2%, intermedia de 2 a 7% y alta a mayor o igual al 8% de seroprevalencia¹⁹.

Los casos seropositivos a Hepatitis B se determinaron mediante la prueba laboratorial de ELISA, sin embargo, en la investigación hecha por Suarez *et al*⁷ se utilizó para el antígeno de superficie del virus de hepatitis B el Kit ELISA de 3era generación y para los anticuerpos contra el antígeno core de la Hepatitis B (HbcAg) mediante la técnica ELISA competitivo, puesto que se reportó 2,53% de casos positivos para HbsAg. Esta cifra se encuentra por encima de la reportada en el estudio de Espejo-Becerra⁹ y Giraldo *et al*¹⁰, quienes encontraron 0,05% y 0,08% casos de Hepatitis “B” respectivamente, ya que en sus estudios se reflejan el aumento de los donantes repetitivos, este punto es importante, el captar a los donantes que son reconocidos como sanos, con lo cual se asegura la calidad de los hemocomponentes y optimizan el proceso de donación.

Comparando estos resultados con los obtenidos en el presente estudio se sugiere al Hospital Gustavo Lanatta Luján de Bagua ampliar la batería laboratorial para el beneficio de la población garantizando de esta manera la transfusión de una sangre segura. Así mismo, el porcentaje de seroprevalencia hallado en el presente estudio, se asemeja al encontrado en el estudio de Conislla-Limaylla¹⁴, quien reportó 1,94% de casos seropositivos de Hepatitis B; ésta varianza en la cifra de seroprevalencia se debe a que los estudios mencionados se realizaron en diferentes países de Sudamérica.

En la tabla 1, se evidencia los casos positivos de Hepatitis B según el sexo de los pacientes, es así que tanto el sexo masculino como el femenino tuvieron un 50% respectivamente, esta cifra coincide con la reportada por Espejo-Becerra⁹, quien encontró el mismo porcentaje en su estudio, a diferencia de otros estudios, quienes reportaron mayor porcentaje en pacientes del sexo masculino, Hilario²⁰ en su estudio reportó que la mayor prevalencia de los marcadores serológicos fue de los donantes del sexo masculino y en menor cantidad las donantes del sexo femenino, debido a que la mayoría de personas que asisten a la donación voluntaria son varones; a diferencia de lo reportado por Chaquila y Guerrero²², en su investigación para determinar las enfermedades infectocontagiosas seroreactivas y su relación con los factores epidemiológicos en donantes de sangre, donde un mayor porcentaje fue en el sexo femenino, aduciendo que el incremento de casos en la población femenina se debería a la mayor libertad sexual de la mujer contemporánea²².

Los porcentajes son muy variables con lo que respecta a la prevalencia del sexo sobre la seropositividad en los donantes, pese a ello, no se ha encontrado una significancia

estadística entre variables, ni en los estudios citados ni en el realizado, esto se puede fundamentar en el hecho de que la Hepatitis B pertenece a las infecciones de transmisión sexual y por lo tanto puede infectar a varones como a mujeres, sin importar su edad u orientación sexual, pues estos individuos de igual manera servirán como el medio adecuado para la replicación de su material genético viral ²³.

Así también, se tomó en cuenta el lugar de procedencia de los pacientes como se aprecia en la tabla 2, obteniendo que el 40,9% de pacientes provenían de la provincia de Bagua, de los cuales 0,4% fueron casos seropositivos, seguido de pacientes provenientes de las provincias de Jaén, Juanjui, San Antonio y Chiriaco con 0,2% casos seropositivos cada uno respectivamente, este factor demostró no tener significancia estadística en el estudio, la razón puede ser debido a que la Hepatitis B se encuentra sujeta a variaciones significativamente distintas entre regiones e incluso más en los poblados que la conforman, además cada lugar tiene factores culturales diferentes, estadística demográfica distinta entre otras características más ^{12, 14}.

Es así, que en variadas investigaciones se afirman que en las zonas urbanas existe mayor prevalencia de Hepatitis B, pero en las zonas rurales del país, la pobreza, la desigualdad económica y el acceso limitado a bienes y servicios, la geografía accidentada, hacen ineficientes los servicios de salud, como los reportes de enfermedades, estos factores impiden evidenciar los problemas de salud de ciertos sectores, como la población indígena amazónica²⁴. Tal es el caso de lo encontrado por Cabezas et al²⁵, donde investigo la Prevalencia de infección por los virus de la Hepatitis B, D y por Retrovirus en la etnia Matsés (Loreto, Perú), siendo las prevalencias para HBsAg, anti-HBc total y anti-HBs de 3,3%, 36,0% y 58,7%, respectivamente, concluyendo que en las poblaciones indígenas es menester realizar intervenciones culturalmente adecuadas para el control y diagnóstico de enfermedades infectocontagiosas²⁵.

En relación a la tabla 3, se observó la seropositividad de Hepatitis B según el grupo etario al que pertenecían, siendo así que la edad con más frecuencia de casos fue entre 31-40 años con 5 de los 6 casos positivos (1% de casos seropositivos), esta cifra coincide con lo encontrado por Pozo *et al*, Vizcaya y Solar ^{8, 11, 13}; al igual que Hilario²⁰, donde su rango fue de 31 a 54 años, quienes representan una mayor seroprevalencia de los marcadores reactivos. Al establecer una relación entre las variables no se encontró una significancia estadística, caso contrario a los estudios ya mencionados, Huaman²¹ en su estudio encontró

que la seroprevalencia mayor fue en el grupo etario de 18 a 27 años, coincidiendo con los estudios realizados por Espejo⁹ esto puede deberse a que los intervalos se encuentran dentro de las edades con mayor frecuencia de casos, constituyendo una población importante de riesgo para infectarse con el VHB²¹, confirmando lo estimado por la Organización Mundial de la Salud, que las ITS, entre ellas la Hepatitis B, constituyen la causa de morbilidad más importante en varones de 15 a 44 años y mujeres jóvenes de países en vías de desarrollo ²⁶.

Siendo el comportamiento sexual una variable directa en el riesgo para adquirir una ITS, dentro de estos comportamientos se incluye el cambio frecuente y repetido de compañeros sexuales o el contacto continuo con meretrices ^{27, 28}, por lo cual se consideró como factor de riesgo la cantidad de parejas sexuales que tuvieron los pacientes durante los tres últimos años (tabla 4), encontrándose que el grupo más expuesto fueron los que tuvieron >1 pareja sexual con 1,2 % del total de casos seropositivos, pese a ello en esta investigación no se estableció una significancia estadística al respecto, Hilario²⁰ en su estudio encontró que la seroprevalencia más alta en cuanto al número de parejas sexuales fueron los donantes que tuvieron 1 a 2 parejas sexuales con un 23,6% siendo mayor el porcentaje al encontrado en este estudio. Caso contrario al estudio realizado por Conislla-Limay ¹⁴, quien mediante su estudio determinó que el grupo que más riesgo presentaba fueron los que tuvieron una sola pareja sexual durante los tres últimos años, así mismo, Iturrizaga-Blas ¹⁵ no encontró significancia estadística relacionada a este factor de riesgo.

La limitación del estudio fue la falta de sistematización de los reportes para que facilite el ordenamiento de la información dentro de la institución.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

1. Se determinó que la prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según el género en donantes voluntarios del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján fue de 1,2%, donde el 0,6% en el género masculino y un 0,6 % en el género femenino. No se encontró relación significativa entre el género y la seropositividad a Hepatitis B.
2. Se estableció que la prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según el lugar de procedencia de los donantes del Banco de Sangre del Hospital de apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua, un 0,4% de seropositivos fueron de Bagua, seguido de Jaén, Juanjui, San Antonio y Chiriaco todos con un 0,2% respectivamente. No se encontró asociación significativa entre seropositividad de Hepatitis B y el lugar de procedencia.
3. Se relacionó que la prevalencia de seropositividad de Hepatitis B según la edad fue de 1% en el grupo etario de de 31-40 años, seguido de los de 18-30 años con un 0,2%, así mismo, de las cuales el 43,2% son seronegativos. No existió relación significativa entre la edad y la seropositividad a Hepatitis B.
4. Se estimó que no existe asociación significativa entre la prevalencia de seropositividad de hepatitis B y el número de parejas sexuales de los donantes del Banco de Sangre del Hospital de apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua, se evidenció que, el mayor porcentaje de los casos positivos a Hepatitis B con un 1,2% tuvo más de 1 pareja sexual.

6.2.Recomendaciones

Es necesaria la vigilancia de las infecciones por hepatitis B, así como de otras que son endémicas de la ciudad, por lo que se brinda las siguientes recomendaciones:

1. Al Jefe del Banco de Sangre del Hospital Gustavo Lanatta Luján debería mejorar las estrategias, actividades, acciones y medidas para sensibilizar a la población y a los predonantes, antes de recolectar información sobre los factores de riesgo de infección para VHB.
2. Al personal del Banco de Sangre del Hospital Gustavo Lanatta Luján coordinar y realizar el seguimiento de aquellos donadores con resultados reactivos a los marcadores de Hepatitis B, para evitar complicaciones asociadas a la atención de salud.
3. Al personal del servicio de Banco de Sangre del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua, deberían brindar información oportuna a la población sobre las recomendaciones antes de donar sangre, así también, enfatizar en la veracidad de las respuestas durante la entrevista personal, para evitar el riesgo de contagios en las transfusiones sanguíneas.
4. A los profesionales de la salud y población en general, concientizar sobre la cultura de donación voluntaria, debido a su gran importancia, a través de charlas en los principales centros de trabajo, que permita informar acerca de la calidad y la seguridad que implica este proceso.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fernández Mendoza LE, Torres Cancino II, Gonzalez García I, Hoyos Mesa J, García Bellocq M, Medina Táóanes E. Importancia de la sangre, hemoderivados y las donaciones voluntarias de sangre. *Revista Médica Electrónica*. 2020; 42(1):p.1-8.
2. Rios Soria MJ. Seroprevalencia de marcadores infecciosos en donantes del banco de sangre del Hospital Regional de Loreto, 2008-2016. tesis. Loreto: Universidad Nacional De La Amazonía Peruana, Loreto.
3. Muchuca Farfán DE. Marcadores serológicos en Donantes de Sangre universitarios en dos hospitales de Lima Metropolitana 2014-2016. tesis. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima.
4. Cordero Chimbo M, Zambrano Zambrano CT. Prevalencia de Serología Positiva en unidades de sangre del Hospital Vicente Corral Moscoso, enero-diciembre 2017. tesis. Cuenca: Universidad de Cuenca, Cuenca.
5. Concepción Zavaleta M, Concepción Urteaga L, Marchena Avila M, Estrada Alva L. Frecuencia de marcadores serológicos de infecciones transmisibles por transfusión sanguínea en donantes voluntarios en un Hospital de Trujillo, Perú. *Cuerpo Médico del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*. 2014; 7(3).
6. Salas Ponce G. Seroprevalencia de infecciones transmisibles por transfusión sanguínea Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2011-2014. Tesis. Lima: Universidad San Martín de Porres, Lima.
7. Suarez GE, De Freitas FH, Hannaoui RE, Gomez AL. Prevalencia de enfermedades de transmisión sanguínea en donantes que asisten al Banco de Sangre del Hospital Universitario Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná, Estado Sucre. *Kasmera*. 2007; 35(1): p.1-10.
8. Pozo E, Chaparro M, Padrón A. Seroprevalencia de Hepatitis B en donantes de sangre de la Ciudad de Maracaibo, Estado Zulia. Período 2000-2005. *Kasmera*. 2007; 35(1): p.5-49.
9. Espejo Becerra H. Seroprevalencia de marcadores infecciosos: sífilis, HIV, hepatitis b y hepatitis C y caracterización de donantes del hemocentro del centro oriente colombiano en el año 2013. tesis. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Colombia.
10. Giraldo Valencia EC, Morales Gallo ME, Maya Guerrero MA, Rendon Castrillón E, Cardona Arias JA. Prevalencia de marcadores de infecciones transmisibles y su

- relación con variables demográficas en un banco de sangre de Antioquía-colombia 2010-2013. tesis. Colombia: Antioquía.
11. Vizcaya Rodriguez T. Prevalencia de infecciones transmisibles por transfusión en el sur del estado Lara, Venezuela. *Kasmera*. 2019; 47(1): p.50-58.
 12. Alvarez L, Tejada Llacsá PJ, Melgarejo García G, Berto G, Montes Teves P, Monge E. Prevalencia de hepatitis B y C en el banco de sangre de un Hospital en Callao, Perú. *Revista Gastroenterología del Perú*. 2017; 37(4): p.1-4.
 13. Solar Anticona G. Seropositividad de Hepatitis B y Hepatitis C en donantes de sangre del Hospital EsSalud Víctor Lazarte Echegaray de Enero a junio del 2016. tesis. Trujillo: Universidad San Pedro, Trujillo.
 14. Consilla Limaylla D. seroprevalencia de los marcadores infecciosos de VHB (HBsAg y Anti-core VHB) y VHC (Anti VHC) en predonantes que acudieron al banco de sangre del Hospital Nacional Dos de Mayo durante periodo 2011-2014. tesis. Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Lima.
 15. Iturrizaga Blas RC. Factores de riesgo asociado al Anti-core en donantes de sangre del Hospital Rezo Cañete. 2019. tesis. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima.
 16. Minsa. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades. Boletín epidemiológico de casos de Hepatitis B 2000-2020. 2020.
 17. Minsa. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de enfermedades. Boletín Epidemiológico de casos de Hepatitis B. 2000-2020: p. 1-10.
 18. Fort Carrizo T, Pérez Rodríguez, Suárez Salazar S, Rodríguez Rodríguez A, Fort La Vitoire I. Cobertura antihepatitis B, trabajadores de salud, Hospital Civil de Maracay, Municipio Giraador, Aragua, 2014. *Revista Venezolana De Salud Pública*. 2015; 3(2): p. 43-50.
 19. Narro D. Seroprevalencia de los marcadores infecciosos de Hepatitis B en los predonantes que acudieron al servicio de Banco de Sangre del Hospital Regional Docente de Cajamarca durante el período 2016. [Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica con especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica]. Cajamarca: Universidad San Pedro. Facultad de Ciencias de la Salud. 2018.
 20. Hilario Y. Seroprevalencia de marcadores infecciosos en donantes del banco de Sangre del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo – 2016. [Tesis para obtener

- el título de Licenciado en Tecnología Médica en el área de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica]. Huancayo: Universidad Alas Peruanas. Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud. 2017.
21. Huaman M. Seroprevalencia de marcadores hemotransmisibles en Predonantes – Hospital Victor Ramos Guardia de Huaraz 2017. [Tesis para el título de especialista en Hemoterapia y Banco de Sangre]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal. Facultad de Tecnología Médica. 2020.
 22. Chaquila A, Guerrero J. Enfermedades Infectocontagiosas Seroreactivas y su relación con Factores Epidemiológicos en donantes de sangre del Hospital Regional Docente de Cajamarca, mayo – octubre, 2019. [Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Tecnología Médica con especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica]. Cajamarca: Universidad Nacional de Jaén. 2020.
 23. Zurita Rosero F, Zurita Montaña M, Farhat -Zamora E, Narvaez Sarasti J. La Hepatitis como enfermedad de transmisión sexual (ETS). Revista Científica Mundo De la Investigación y el Conocimiento. 2018; 2(3): p. 227-241.
 24. Palma-Pinedo H, Reyes-Vega M. Barreras para la calidad de información en establecimientos de salud de la Amazonía: El caso de tres sistemas de información de VIH/Sida, hepatitis B y sífilis congénita. Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2018;35(1):25-31
 25. Cabezas C, Trujillo O, Balbuena J, Marin L, Suárez M, Themme M, et al. Prevalencia de infección por los virus de la hepatitis B, D y por retrovirus en la etnia Matsés (Loreto, Peru). Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020;37(2):259- 64. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.4696>
 26. Vidal Borrás E, Hernández González B. Conductas sexuales de riesgo asociadas a las infecciones de transmisión sexual en adolescentes de una comunidad. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2017; 16(4): p. 1-10.
 27. Nava Benitez A, Ávila Rosas H, Casanova G, Lartigue T. Prácticas de riesgo para infecciones de transmisión sexual en un grupo de mujeres embarazadas y sus parejas. Perinatol.Reprod. Hum. 2004; 18(2): p. 91-102.
 28. Salud OMD. Hepatitis B. [Online].; 2019. Acceso 20 de agosto de 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>

AGRADECIMIENTO

Al Mblgo. Christian Alexander Rivera Salazar por la supervisión y corrección de la presente investigación por su tiempo y entrega.

Al director del hospital Gustavo Lanatta Lujan de Bagua por brindarme el permiso para realizar dicha investigación.

Al jefe y personal de salud del servicio de Banco de Sangre del Hospital Gustavo Lanatta Lujan de Bagua por autorizar a realizar el trabajo en su servicio.

Gracias a todos ustedes se hizo posible este trabajo.

DEDICATORIA

A mis padres, por su apoyo incondicional por enseñarme a ser valiente, responsable y perseverante ante mis sueños y poder enfrentarme a cualquier reto.

A mi abuela Celinda Alarcón a pesar que ya no se encuentra en este mundo ella fue parte de la formación de mi carrera profesional gracias por siempre apoyarme y cuidarme y estar a mi lado en los momentos que necesite de su ayuda.

A mi hija Yssabella por ser mi fuerza y mi motivo para luchar y concluir este trabajo de investigación.

A mi hermana Yoseli y hermano Yoner por su apoyo en este trabajo de investigación.


ANEXOS

Anexo 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO
Seropositividad de hepatitis B en donantes de sangre	De reacción positiva al suero. Persona cuyos análisis de detección en sangre, determinan que contiene antígenos o anticuerpos de alguna enfermedad	Estudios realizados para conocer la epidemiología de infecciones en la población donante de sangre y hemocomponentes	Antígeno de superficie de hepatitis B (HbSAg)	Reactivo No reactivo	Ficha de registro de donantes
			Anticore de hepatitis B (HbcAb)	Reactivo No reactivo	
Factores epidemiológicos	Condiciones que facilitan el desencadenamiento de un organismo ya sea bacteria, virus o parásitos, o agentes	-medido de acuerdo con el tiempo transcurrido a partir del nacimiento en función del DNI. -Identidad sexual de seres vivos, en función al DNI.	Edad	18 a 30 años	Ficha de selección al donante Libro de registro de donaciones de sangre
				31-40 años	
				41-50 años	
				51-60 años	
	Género		Masculino		
			Femenino		
				Bagua	

	que generan diversas patologías	-lugar de residencia según su DNI	Lugar de procedencia	Bagua grande Chachapoyas Jaén Juanjui San Antonio Chiriaco Otras regiones	
			Número de parejas sexuales	0 pareja 1 parejas Más de 1 pareja	

Anexo 2. Autorización del servicio de Banco de sangre del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Bagua.


"AÑO DE LA UNIVERSALIZACIÓN DE LA SALUD"

Bagua, 28 de Setiembre del 2020.

CARTA N° 061 - 2020-GOBIERNO REGIONAL AMAZONAS/HAB-RR.HH




Sr. (a) :
CORONEL RIMARACHIN ISELA YOJANI
Estudiante de la Universidad Nacional de Jaén

ASUNTO : ACEPTACIÓN PARA REALIZACIÓN DE PROYECTO DE TESIS.

REFERENCIA: SOLICITUD DE PERMISO PARA REALIZAR PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Por medio de la presente me dirijo a Usted, para saludarlo muy cordialmente y a la vez comunicarle que la Dirección del Hospital de Apoyo Gustavo Lanatta Luján de Bagua, acepta y autoriza el permiso para la realización de su Proyecto de Tesis Titulado "SEROPOSITIVIDAD DE HEPATITIS B Y SU RELACION CON FACTORES EPIDEMIOLOGICOS EN DONANTES DEL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL DE APOYO "GUSTAVO LANATTA LUJAN" BAGUA, donde aplicará sus instrumentos de investigación teniendo en cuenta que deberá ser responsable con la información que solicite y que le fueran brindadas. Al final de la ejecución deberá presentar 01 ejemplar del Informe Final de la Aplicación de su Trabajo de Investigación.

Sin otro particular me despido de Usted.

 Dr. Miguel A. Guzmán Castañeda DIRECTOR EJECUTIVO C.M.P. 37461 PUNE 20042 DIRECCIÓN	<p>Alientamiento:</p>  CPC. Wilmar Tórogo Ramos MAT. 1.173 ADMINISTRADOR ADMINISTRACIÓN	 Abog. Christian Amador Cuervo C.P.C. 1745 DEFENSOR DE RECURSOS HUMANOS RECURSOS HUMANOS
---	--	--

C.c

- Interesada
- Dirección
- Administración
- Recursos Humanos
- Archivo

Av. Héroes del Cenepa N°980 - Bagua – Amazonas

Anexo 3. Formato de selección del donante según PRONAHEBAS

HOSPITAL DE APOYO II "GUSTAVO LANATTA LUJAN" - BAGUA
CENTRO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE TIPO II

Ministerio de Salud
Personas que atendemos personas

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

FECHA: Código de postulante: GS y RH:

Documento: DNI o N° Pasaporte o Carnet de Extranjería Vigente: Código de donante: Hto/Hb:

TIPO DE DONANTE: Voluntario Autólogo Reposición

DONANTE: SANGRE TOTAL AFERESIS

1.- DATOS PERSONALES:

APELLIDOS: EDAD:

NOMBRES: FECHA DE NACIMIENTO:

SEXO: M F

LUGAR DE NACIMIENTO: ESTADO CIVIL: S C V D CONV

PROCEDENCIA: DPTO:

DOMICILIO: PROV: CEL:

DISTRITO: TELEF: LUGAR DE TRABAJO:

OCUPACIÓN: PERMANENCIA: FECHA:

E. MAIL:

VIAJES:

OTROS:

2: EXAMEN FÍSICO

PESO: Kg

Para ser realizado por el examinador:

Talla: M

Frec. Card: L/m

Pres. Art. mmHg

Inspecc. Brazo (Acceso venoso)

OBSERVACIONES:

En caso se determine que el postulante hasta este punto no califica para continuar el proceso, se da por terminado esto.

Firmando el postulante en señal de aceptación.

POSTULANTE: Huella Digital:

Firma:

Entrevistador:

Firma:

3: PROTOCOLO DE SELECCIÓN DEL DONANTE: Para ser completado con apoyo del calificador.

1. ¿Ha leído y entendido el material informativo que le entregamos?	Si ()	No ()
2. ¿Tiene más de 18 años?	Si ()	No ()
3. ¿Pesa más de 50 kilos?	Si ()	No ()
4. ¿Ha donado sangre en los últimos dos (2) meses?	Si ()	No ()
5. ¿Está tomando o tomó algún medicamento en los últimos días?	Si ()	No ()
6. ¿Cuáles?	Si ()	No ()
7. ¿Está actualmente en espera para una cita con el médico?	Si ()	No ()
8. ¿Por qué?	Si ()	No ()
9. ¿Se encuentra ahora bien de salud?	Si ()	No ()
EN LAS PRÓXIMAS 24 HORAS:		
10. ¿Va a realizar actividad laboral deportiva u otras actividades pesadas?	Si ()	No ()
EN LAS ÚLTIMAS DOS (2) SEMANAS		
11. ¿Ha tenido fiebre o dolor de cabeza o evidencia de enfermedad?	Si ()	No ()
EN EL ÚLTIMO MES:		
12. ¿Recibió alguna vacuna? ¿Cuál?	Si ()	No ()
12. ¿Tuvo contacto con algún paciente portador de alguna enfermedad contagiosa?	Si ()	No ()
EN LOS ÚLTIMOS DOCE (12) MESES:		
13. ¿Se colocó Ud. Tatuajes, "piercing" en algún lugar del cuerpo o contacto accidental con sangre?	Si ()	No ()
14. ¿Tuvo ud. intervenciones quirúrgicas?	Si ()	No ()

Anexo 4. libro de registro de donaciones de sangre .



Anexo 5. Ficha de registro de datos de datos.

Título: Donantes con marcadores reactivos para Hepatitis B del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Bagua del año 2019.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS				
NOMBRE Y APELLIDOS	SEXO	LUGAR DE PROCEDENCIA	EDAD	NUMERO DE PAREJAS SEXUALES

Anexo 6. Evidencias de la investigación en el Hospital Gustavo Lanatta Luján de Bagua.



Figura 1. Libro de donaciones de sangre del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Bagua.



Figura 2. Recolección de datos en el servicio de Banco de Sangre del Hospital Gustavo Lanatta Luján de Bagua.

Anexo 6. Tabla 5 prueba estadística Chi cuadrado para la variable sexo.

GÉNERO	SEROPOSITIVO	SERONEGATIVO	Total
Femenino	3	175	178
Masculino	3	318	321
TOTAL	6	493	499
FRECUENCIA	2.140280561	175.8597194	
TEÓRICA	3.859719439	317.1402806	
	0.345336741	0.004202881	
DATOS PARA X2	0.19149514	0.00233057	
X2	0.543365332		
P-VALUE	0.909266016		

Anexo 7. Tabla 6 prueba estadística Chi cuadrado para la variable lugar de procedencia

LUGAR DE PROCEDENCIA	SEROPOSITIVOS	SERONEGATIVOS	Total
Bagua	2	202	204
Bagua Grande	0	144	144
Chachapoyas	0	28	28
Jaén	1	15	16
Juanjui	1	0	1
San Antonio	1	1	2
Chiriaco	1	2	3
Otras regiones	0	101	101
TOTAL	6	493	499
	2.452905812	201.5470942	
FRECUENCIA TEÓRICA	1.731462926	142.2685371	
	0.336673347	27.66332665	
	0.19238477	15.80761523	

	0.012024048	0.987975952
	0.024048096	1.975951904
	0.036072144	2.963927856
	1.214428858	99.78557114
	0.083624766	0.001017746
	1.731462926	0.021072571
	0.336673347	0.004097444
	3.390301436	0.041261275
DATOS PARA X2	81.17869071	0.987975952
	39.60738143	0.482037097
	25.75829437	0.31348837
	1.214428858	0.014780067
X2 CALCULADO	155.1665884	
P-VALUE	2.02355E-33	

Anexo 8.

Tabla 7 prueba estadística Chi cuadrado para la variable edades

EDADES	SEROPOSITIVOS	SERONEGATIVOS	Total
18 - 30	1	216	217
31 - 40	5	166	171
41 - 50	0	90	90
51 - 60	0	21	21
Total	6	493	499
	2.609218437	214.3907816	
FRECUENCIA TEÓRICA	2.056112224	168.9438878	
	1.082164329	88.91783567	
	0.25250501	20.74749499	
DATOS PARA X2	0.992474965	0.012078803	
	4.21498162	0.051297951	

	1.082164329	0.013170357
	0.25250501	0.003073083
X2 CALCULADO	6.621746118	
P-VALUE	0.08498283	

Anexo 9.

Tabla 8 Prueba estadística Chi cuadrado para la variable número de parejas sexuales

NÚMERO DE PAREJAS			
SEXUALES	SEROPOSITIVOS	SERONEGATIVOS	Total
0	0	7	7
1	0	211	211
Mayor 1	6	275	281
Total	6	493	499
FRECUENCIA TEÓRICA	0.08416834	6.91583166	
	2.53707415	208.462926	
	3.37875752	277.621242	
DATOS PARA X2	0.08416834	0.00102436	
	2.53707415	0.03087717	
	2.03356179	0.02474923	
X2 CALCULADO	4.71145503		
P-VALUE	0.0948245		