

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN**

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



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE JAÉN**

**SEROPOSITIVIDAD DE HEPATITIS B EN DONANTES  
VOLUNTARIOS DE SANGRE ATENDIDOS EN EL  
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2019**

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

**Autores : Bach. Mejía Díaz, Lisbeth Dialeny.  
Bach. Guevara Cabrera, Jackelit**

**Asesor : Dr. Luis Omar Carbajal García**

**JAÉN – PERÚ, MARZO, 2020**

## FORMATO 03: ACTA DE SUSTENTACIÓN

El día 29 de mayo del año 2020, siendo las **11:00** horas, se reunieron vía Google meet, los integrantes del jurado:

Presidente: Dra. Irma Rumela Aguirre Zaquinaula

Serretario: Mg. José Celso Paredes Carranza

Vocal: Mg. Romel Ivan Guevara Guerrero, para evaluar la Sustentación virtual del Informe Final:

( ) Trabajo de investigación

( X ) Tesis

( ) Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulado:

**SEROPOSITIVIDAD DE HEPATITIS B EN DONANTES VOLUNTARIOS DE SANGRE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2019** presentado por las bachilleras **Mejía Díaz, Lisbeth Dialeny y Guevara Cabrera, Jackelit** de la carrera profesional de **Tecnología Médica**.

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 ó menos | ( )    |

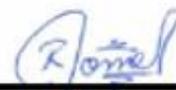
Siendo las **12:40** horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.



Dra. Irma Rumela Aguirre Zaquinaula  
Presidente Jurado Evaluador



Mg. José Celso Paredes Carranza  
Secretario Jurado Evaluador



Mg. Romel Ivan Guevara Guerrero  
Vocal Jurado Evaluador

# ÍNDICE

ÍNDICE .....	iii
ÍNDICE DE TABLAS .....	v
RESUMEN.....	vi
ABSTRAC .....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	8
II. OBJETIVOS.....	13
2.1. Objetivo General .....	13
2.2. Objetivos específicos.....	13
III. MATERIALES Y MÉTODOS .....	14
3.1. Tipo y diseño de la Investigación .....	14
3.2. Hipótesis .....	14
3.3. Población, muestra y muestreo .....	15
3.3.1. Población:.....	15
3.3.2. Muestra: .....	15
3.4. Variables .....	17
3.4.1. Variable Única .....	17
3.4.2. Variables intervinientes .....	17
3.5. Métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos. ....	17
3.5.1. Métodos de recolección de datos .....	17
3.5.2. Técnicas de recolección de datos .....	17
3.5.3. Instrumentos de recolección de datos .....	17
3.5.4. Procedimientos de recolección de datos .....	18
IV. RESULTADOS.....	20
V. DISCUSIÓN.....	25
VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	28
6.1. CONCLUSIONES.....	28

<b>6.2. RECOMENDACIONES</b> .....	29
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	30
AGRADECIMIENTO.....	33
DEDICATORIA .....	34
ANEXOS.....	35

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca ,2019 .....	20
<b>Tabla 2:</b> Seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre, según la edad .....	21
<b>Tabla 3:</b> Seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre, según el sexo .....	21
<b>Tabla 4:</b> Seropositividad de Hepatitis B de los donantes voluntarios de sangre, 2019, según el lugar de procedencia.....	22
<b>Tabla 5:</b> Seropositividad de Hepatitis B según el protocolo de selección al donante .....	23

## RESUMEN

El objetivo de la investigación fue: Determinar la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, la investigación es de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo; con una población de 1635 donantes voluntarios y muestra de 311 donantes voluntarios. El resultado demuestra que: reactivo para HBcAb fue 3,54% y 2,57% reactivo para HBsAg. Según la edad el más prevalente fue reactivo para HBcAb con 1,61% en el rango de 40 a 59 años; reactivo para HBsAg el 1,93% en el rango de 18 a 24 años. Según el sexo: el femenino es de 1.93% para HBcAb y 1.61% para HBsAg; mientras que del sexo masculino para HBcAb el valor es de 1.61% y para HBsAg es de 0.96%. Según el lugar de procedencia, Cajamarca representa el 2.25% para HBcAb y 1.61% para HBsAg; Bambamarca, Los Baños del Inca y Chota el 0,32% tiene HBsAg y el 0.00% para HBcAb; los donantes de Magdalena, Matara, Talara, Trujillo con 0.32% para HBcAb y 0.00% para HBsAg. Respecto al Protocolo de selección del donante: para HBcAb, 5 donantes visitaron al dentista y 3 de ellos tuvieron una conducta sexual de riesgo; mientras que para HBsAg 4 visitaron al dentista y 1 de ellos presento conducta sexual de riesgo.

**Palabras clave:** Seropositividad, HBsAg, HBcAb, protocolo, Hepatitis B.

## **ABSTRAC**

The objective of the research was: To determine the seropositivity of Hepatitis B in voluntary blood donors treated at the Regional Teaching Hospital of Cajamarca, 2019, the research is observational, descriptive, retrospective; with a population of 1635 voluntary donors and sample of 311 voluntary donors. The result demonstrates that: HBcAb reagent was 3.54% and 2.57% HBsAg reagent. According to age, the most prevalent was HBcAb reagent with 1.61% in the range of 40 to 59 years; for the HBsAg reagent 1.93% in the range of 18 to 24 years. According to sex: the female is 1.93% for HBcAb and 1.61% for HBsAg; while the male sex for HBcAb the value is 1.61% and for HBsAg it is 0.96%. Depending on the place of origin, Cajamarca represents 2.25% for HBcAb and 1.61% HBsAg; For Bambamarca, Los Baños del Inca and Chota, 0.32% have HBsAg and 0.00% for HBcAb; Donors from Magdalena, Matara, Talara, Trujillo with 0.32% for HBcAb and 0.00% for HBsAg. Regarding the Donor Selection Protocol: for HBcAb, 5 donors visited the dentist and 3 of them had risky sexual behavior; while for HBsAg 4 they visited the dentist and 1 of them presented risky sexual behavior.

**Keywords:** Seropositivity, HBsAg, HBcAb, protocol, Hepatitis B.

## I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (2017), publicó un informe sobre las hepatitis bajo el título de “Los datos más recientes ponen de relieve la necesidad de actuar urgentemente a nivel mundial contra las hepatitis” donde se revela que la gran mayoría de los afectados carecen de acceso a las pruebas de detección y los tratamientos que podrían salvarles la vida, esto significa que millones de personas corren el riesgo de que la infección que sufren evolucione lentamente hacia la insuficiencia hepática crónica, el cáncer y la muerte; en la investigación, sostiene que de acuerdo con los nuevos datos de la OMS, cerca de 325 millones de personas padecen una infección crónica por el virus de la hepatitis B (VHB) o de la hepatitis C (VHC) (1).

La hepatitis B es una enfermedad de distribución universal y es el tipo más grave de hepatitis viral. Se estima que existen 250 millones de portadores y que mueren anualmente cerca de 900.000 personas por esta causa. Según los últimos datos de la Unión Europea, el grupo de edad entre 25 y 44 años es el que presenta mayor tasa de nuevas infecciones, seguido por el grupo de 15 a 24 años (2).

La prevalencia mundial promedio de portadores de HBsAg se estima en el 3,6 %. En Europa, este dato se sitúa en un rango entre 0,1 % en Irlanda y 4,4 % en Rumanía. La máxima prevalencia de la hepatitis B se registra en el África subsahariana y Asia oriental. En esas regiones, la mayor parte de las infecciones por el virus de la hepatitis B se producen en la infancia, y entre el 5 y el 10 % de la población adulta está infectada de forma crónica (3).

España se encuentra entre los países con baja endemia de hepatitis B, con una prevalencia acumulada de portadores de HBsAg del 0,8 %. En 2016 se notificaron 530 casos de hepatitis B y la incidencia resultante fue de 1,14 casos por 100.000 habitantes (4).

En Latinoamérica, a pesar de que son pocos los estudios realizados, la hepatitis B se considera endémica. El virus de hepatitis B causa 60% a 80% de casos de cáncer de hígado en el mundo, que es uno de los tres primeros motivos de muerte por esta enfermedad en hombres de Latinoamérica (5).

En el Perú, se la considera una enfermedad semi endémica. Según datos de estudios realizados en población general y donantes de sangre además de reportes de PRONAHEBAS (Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre), se puede asumir que, en el Perú, la prevalencia de hepatitis B es baja, pero por su complejidad no podemos dejarlo de lado. En el Hospital Nacional de Lima en el 2015 se realizaron pruebas de marcadores para hepatitis B en donantes de sangre; la prevalencia que se obtuvo en ese estudio fue de 0,6% para HBsAg, 5,2% para anti-HBc (6).

El tamizaje para Hepatitis B tiene como objetivo detectar HBsAg (Antígeno de Superficie) y el anti-HBc (Anticuerpo anti core). El HBsAg aparece en la sangre en las fases aguda y crónica. Por tanto, para hablar de una infección aguda, encontraremos al antígeno antes del 2° y 4° mes. En cambio, para hablar de la segunda fase, el antígeno se deberá detectar pasado 6 meses. Si se obtiene una prueba positiva, se realiza una segunda después de 6 meses, si sale negativa, el donante podrá realizar su donación. En el caso del Anti-HBc, aparece en la fase aguda, crónica y durante la remisión de la enfermedad. Si se tiene en el tamizaje, positivo a Core el donante será rechazado de manera indefinida. (7).

El antígeno de superficie del VHB (HBsAg) en sangre corresponde al primer marcador serológico en aparecer; adicionalmente, otros marcadores serológicos y virológicos como detección de anticuerpos contra la proteína Core del VHB tipo inmunoglobulina M (anti-HBc IgM) e inmunoglobulina G (anti-HBc IgG), anti-HBs (anticuerpos contra el HBsAg), antígeno e (HBeAg). Después de la exposición al virus se estima hay un periodo de incubación de 1-6 meses. La evidencia de infección aguda corresponde a la detección del HBsAg y de anti-HBc. La infección aguda puede ser sintomática o asintomática, siendo esta última una enfermedad subclínica que no es comúnmente diagnosticada. (8).

Cordero, J. y Zambrano, C. (9), en su investigación realizada en Ecuador que llevo por título “Prevalencia de serología positiva en unidades de sangre del Hospital Vicente Corral Moscoso durante enero a diciembre 2017”, donde obtuvieron 9764 unidades de sangre del Hospital Vicente Corral Moscoso, en las que se detectó una frecuencia para anti-HBc de 13,82% y para HBsAg con 13,09%; según se edad entre(18-35) y (36-65) de las unidades de sangre receptadas se identificó una frecuencia de 8.73% para HBsAg y para el anti-HBc 5,82% rango de edad respectivamente. La seropositividad más frecuente según el sexo es de 9.45% con anti-HBc en el sexo masculino y para HBsAg con 5,82% en el femenino.

Cuellar, M. (10), en su investigación realizada en Lima que llevo por título “Prevalencia de infección de Hepatitis B y Factores de riesgo en donantes de sangre del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima durante 2016”, determino que del 100% de los donantes el 3.5%, 21 presentaron marcadores reactivos que indican prevalencia para la infección de Hepatitis B. Las tasas de acuerdo a los marcadores fueron de 3 % para anti-HBc y 0.5 % para Antígeno de superficie de Hepatitis B; también nos da a conocer que el 72.9% de los donantes son de sexo masculino y 27.1% son de sexo femenino; Recibieron transfusión sanguínea: 0.5%; con respecto a conducta sexual de tener más de dos parejas en los últimos tres años: 9.4%; que tienen algún tatuaje: 1%, con alguna intervención quirúrgica: 5.4%.

Hilario, Y. (11), en su estudio: “Seroprevalencia En Marcadores Infecciosos en Donantes Del Banco De Sangre Del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo” durante 2017, evaluó 1748 postulantes a donantes, 1250 pre-donantes, de las cuales se tomaron solo las fichas de donantes con resultados de pruebas de tamizaje reactivas, dato que se obtuvo según el libro de registro de donantes con una o más pruebas de tamizaje positivas de 400 donantes. según la edad se observa que de 31 a 54 años son quienes representan una mayor seroprevalencia de los marcadores reactivos un total de 220 donantes para el marcador reactivo - Anticuerpo anti-Core Hepatitis B (HBc) con una seroprevelancia de 17,6%; y finalmente 10 donantes del mismo intervalo presentan el marcador reactivo Antígeno de superficie de Hepatitis B (HBsAg) con una seroprevalencia de 0,8%.

Vergara, M. (12) .en su investigación realizada en Juliaca cuyo título es Seroprevalencia de marcadores infecciosos en donantes del Banco de Sangre del Hospital Es-salud Base III Juliaca, 2017;con una investigación de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal; donde

se concluye que: la seroprevalencia de marcadores de infección en donantes del banco de sangre del hospital Es salud base III Juliaca, 2017 fue de 5,22%. También se identificó que el marcador serológico más prevalente fue el HTLV 1 -2, seguido del marcador serológico de HBcAb. Además, se determinó la influencia de las características personales del donante en la prevalencia de marcadores siendo las más significativas, los tatuajes, personas que han viajado fuera del país, contacto con grupos de riesgo. Donde se comprobó que los indicadores sociodemográficos más significativos son, la edad de 17 a 27 años, el sexo masculino, estado civil conviviente, ocupación independiente y lugar de residencia urbano.

Narro, D. (13) , en su investigación realizada en Cajamarca que llevo por título “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”, Investigación de tipo descriptiva, con una población es de 4616 predonantes que acudieron al servicio de banco de sangre en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, donde se tomó una muestra de 60 predonantes, concluye que la seroprevalencia de los marcadores infecciosos de VHB (HBsAg y Anti-HBc), fue de 1.30%; según los aspectos sociodemográficos predominó en el sexo masculino, fue mayor en el grupo etario de jóvenes, solteros y en personas de procedencia urbana. La seroprevalencia de los marcadores infecciosos de VHB (HBsAg y anti-HBc) según otros aspectos fue predominante para los que no tuvieron contacto sexual con grupo de riesgo y para los que no tuvieron contacto con drogas.

La hepatitis B es una enfermedad del hígado causada por el virus de la hepatitis B. El virus de la hepatitis B (HVB) es miembro de la familia hepadnaviridae, el Virión mide 42 nm de diámetro se denomina partícula de Dane. Tiene La capacidad de infectar a seres humanos, El VHB tiene forma de esfera con una cubierta lipoproteínica formada por diversas proteínas, entre las que la mayoría es el antígeno de superficie S (HBsAg) (14).

HBsAg (Ag de superficie): el primer marcador que aparece, es un Ag precoz que aparece entre la semana 3 y 6 alcanzado su máxima fase aguda o clínica, pero desaparece en las semanas ultimas de la fase clínica. Este marcador puede dar un resultado negativo cuando la infección es reciente, es decir menos de un mes de exposición, cuando no aparece el

anticuerpo anti- HBsAg y al tratarse de alguna mutación que impide la síntesis de HBsAg (8).

HBcAb (Anticuerpo frente al Antígeno core): Aparece cuando se genera la respuesta frente al HBcAg, es un buen indicativo de la infección incluso dura un periodo de 2 años después de la aparición (8).

Esta investigación se justifica porque en la región de Cajamarca existe un alto índice de transfusiones sanguíneas por lo que se debe disminuir el riesgo de adquirir infecciones por vía transfusional y asegurar la calidad de la sangre que se va a transfundir. Los resultados de esta investigación contribuirán al desarrollo de un nuevo paradigma ya que ayudará a conocer el comportamiento epidemiológico de Hepatitis B en donantes voluntarios del Hospital Regional Docente de Cajamarca con la finalidad de concientizar a la población acerca de los riesgos de enfermedades transmisibles y llenar los vacíos de los ciudadanos que puedan desconocer del tema.

Además, en el Hospital Regional Docente de Cajamarca son escasos los estudios epidemiológicos relacionados con la hepatitis B en donantes voluntarios de sangre, existiendo riesgos para los pacientes que requieren transfusiones sanguíneas al encontrarse con unidades de sangre no seguras; por lo que existe la necesidad de disminuir los riesgos para el paciente, formulándose el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019?; teniendo como objetivo general: Determinar la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019. estableciéndose además como objetivos específicos: Determinar la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, según la edad. Determinar la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, según el sexo. Determinar la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, según el lugar de procedencia. Determinar la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, según el protocolo de selección del donante.

## **II. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

Determinar la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.

### **2.2. Objetivos específicos**

- a) Determinar la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, según la edad.
- b) Determinar la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, según el sexo.
- c) Determinar la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, según el lugar de procedencia.
- d) Determinar la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, según el protocolo de selección del donante.

## **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **3.1. Tipo y diseño de la Investigación**

#### **Objeto de estudio**

La presente investigación tuvo como objeto determinar la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre del Hospital Regional Docente de Cajamarca, en donde se recolectó 311 datos de los formatos de selección del donante que lograron donar sangre y de los registros de marcadores positivos para hepatitis B en el Servicio de Banco de Sangre del Hospital Regional Docente de Cajamarca correspondientes a Enero – Noviembre del año 2019.

#### **Tipo de investigación**

Según investigador: Observacional (15).

Según número de variables: Descriptivo (15).

Según el tiempo en que se toma la muestra: Retrospectivo: porque el trabajo se realizó en tiempo pasado (16).

#### **Diseño de estudio**

Estudio observacional descriptivo retrospectivo, desarrollado en el Banco de sangre del Hospital Regional Docente de Cajamarca entre los meses de enero a noviembre, 2019.

### **3.2. Hipótesis**

**H1:** La seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019. Es significativamente baja.

**H0:** La seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019. Es significativamente alta.

### 3.3.Población, muestra y muestreo

#### 3.3.1. Población:

La población investigada estuvo constituida por 1635 donantes voluntarios de sangre que acudieron al Servicio Banco de Sangre del Hospital Regional Docente de Cajamarca, entre los meses de enero a noviembre, 2019.

#### 3.3.2. Muestra:

Se seleccionó de manera no probabilística por conveniencia fichas de donantes voluntarios que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión; y estuvo constituido por 311 donantes de sangre que asistieron al Hospital Regional Docente de Cajamarca entre los meses de enero a noviembre del 2019 según la fórmula para el cálculo de proporciones finitas.

#### **Ecuación 1.** Tamaño de muestra

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Donde:

N: tamaño de la población = 1635

Z: nivel de confianza = 95% = 1,96

p: probabilidad de éxito, o porción esperada = 50% = 0.5

q: probabilidad de fracaso = 50%

d: precisión (error admisible en términos de proporción) = 5% = 0.05

n: tamaño muestral

**n = 311**

Donde el estudio se realizó con una confianza de 95% y un error de 5%, se consideró una muestra de 311 donantes voluntarios de sangre de Hospital Regional Docente de Cajamarca.

**Criterios de Inclusión:**

- a) Donantes con registros positivos para marcadores del Virus Hepatitis B.
- b) Donantes voluntarios que acudieron a donar al servicio de Banco de Sangre de manera voluntaria.
- c) Donantes con unidades completas de sangre.
- d) Donantes que clasificaron en la previa entrevista.
- e) Donantes voluntarios de género femenino y masculino.
- f) Donantes voluntarios entre las edades de 18 a 55 años.
- g) Donantes voluntarios que se encuentren en buen estado de salud. No estén con tratamiento alguno.
- h) Donantes voluntarios que estén de acuerdo a responder la encuesta que se le realizara.
- i) Donantes voluntarios con peso mayor de 50 kg.

**Criterios de Exclusión:**

- a) Donantes con registros positivos para marcadores positivos de otras enfermedades infecciosas.
- b) Donantes que no acudieron de manera voluntaria al servicio Banco de Sangre de manera.
- c) Donantes con unidades incompletas de sangre.
- d) Donantes que no clasificaron en la previa entrevista.
- a) Donantes voluntarios menores de 18 años y mayores de 55 años.
- b) Donantes voluntarios que están llevando algún tratamiento médico o tienen alguna enfermedad diagnosticada.
- c) Donantes voluntarios con bajo peso.
- d) Donantes voluntarios que estén gestando o dando de lactar.
- e) Formularios de donantes voluntarios incompletos.
- f) Formularios de donantes voluntarios diferidos.

### **3.4. Variables**

#### **3.4.1. Variable Única**

Seropositividad de Hepatitis B

#### **3.4.2. Variables intervinientes**

Edad

Sexo.

Lugar de procedencia.

Protocolo de selección al Donante.

### **3.5. Métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos.**

#### **3.5.1. Métodos de recolección de datos**

##### **Deductivo**

Se utilizó este método durante el desarrollo de la presente investigación ya que describió los datos generales para llegar a una conclusión en particular. Este paso de lo general a lo particular se hace por un proceso de derivación.

#### **3.5.2. Técnicas de recolección de datos**

Las técnicas que se utilizó en la presente investigación es el análisis documental, porque se consultó la información de la ficha del donante y un libro de registro de datos del donante, lo cual con una ficha de recolección de datos se elaboró exclusivamente para la presente investigación a partir de los registros de donantes en formato electrónico y físico del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Regional Docente Cajamarca.

#### **3.5.3. Instrumentos de recolección de datos**

Los instrumentos que se utilizaron en la presente investigación son:

- Ficha del donante según PRONAHEBAS (Anexo 2)
- Registro de marcadores positivos para Hepatitis B (Anexo 3).

### **3.5.4. Procedimientos de recolección de datos**

Para la recolección de datos de la presente investigación se obtuvo una autorización por parte del servicio de Banco de Sangre del Hospital Regional de Cajamarca, luego se procedió a recolectar de información, que fueron obtenidos de las fichas de selección al donante y el libro de registro de donaciones de sangre del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Regional de Cajamarca correspondientes a Enero – Noviembre del año 2019. Luego los datos fueron recopilados y resumidos en fichas de datos, los datos considerados son: donantes con marcadores reactivos para hepatitis B, edad sexo, procedencia y protocolo de selección al donante (anexo 3).

Una vez obtenida la información, se procedió a la revisión de los datos con la finalidad de evitar algún error garantizando que la información sea correcta. Después de la tarea de revisión y corrección se tabuló para formar una base de datos que posteriormente se realizó el análisis de datos correspondiente.

### **Preparación de materiales y equipos para muestreo**

#### **a) Materiales**

- i. Fichas de selección al donante
- ii. Libro de registros del donante
- iii. Fichas de registro de datos
- iv. Lapiceros
- v. Papel bond

#### **b) Equipos**

- i. Impresora
- ii. Laptop

### **Procedimiento del muestreo**

1. Se recolectaron los datos de las Fichas de los donantes voluntarios - PRONAHEBAS (Anexo 2).
2. Se procedió a la revisión de los Registro de marcadores reactivos para Hepatitis B (Anexo 3).

3. Se elaboró la tabla matriz a fin de tener una vista panorámica de los datos, luego se ingresaron en el programa estadístico SPSS o llamado Statistical Pack Forthe Social Sciences versión 23, para ser procesados y presentar los resultados en tablas y figuras para el análisis e interpretación respectiva de los resultados. También se utilizó para efectos del análisis e interpretación de las tablas, la estadística descriptiva.
4. Para la descripción de variables (edad, sexo, lugar de procedencia y protocolo de selección del donante) se utilizó medidas de frecuencia.

**Plan de análisis:** Para la tabulación de los datos recopilados se procesaron con el programa estadístico SPSS versión 23, representadas en tablas estadísticas, considerando el número total de donantes voluntarios de sangre atendidos en el hospital Regional docente de Cajamarca, 2019, representadas en tablas estadísticas, considerando el número total de donantes voluntarios de sangre atendidos en el hospital Regional docente de Cajamarca, 2019.

## IV. RESULTADOS

**En la tabla 1.** Se determina la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el hospital Regional docente de Cajamarca, 2019. Del total de donantes investigados un porcentaje del 93.89% fueron No reactivos, mientras que Reactivo para HBcAb se presentó un porcentaje de 3.54% y reactivo para HBsAg se presentaron en 2.57%, haciendo un total de 7.11% para los marcadores reactivos del VHB.

**Tabla 1:** *Seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el hospital regional docente de Cajamarca durante, 2019*

Característica	Frecuencia	
	Cantidad	Porcentaje
No reactivo	292	93,89%
Reactivo HBcAb	11	3,54%
Reactivo HBsAg	8	2,57%
<b>Total</b>	<b>311</b>	<b>100,00</b>

*Fuente: ficha de donantes, Hospital Regional Docente de Cajamarca.*

**En la tabla 2.** Presentamos la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca durante, 2019 según edad: se aprecia que entre la edad de 18 a 24 años la reactividad es de 0.64% para HBcAb y 1.93% para HBsAg, entre 25 a 29 años una reactividad de 0.64% para HBcAb y 0.32% para HBsAg, entre 30 a 39 años una reactividad de 0.64% para HBcAb y 0.32% para HBsAg y entre 40 a 59 años una reactividad de 1.61% para HBcAb y para el HBsAg con un valor de 0.00%.

**Tabla 2:** Seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre, según la edad.

Edad (Años)	No Reactivo		Reactivo HBcAb		Reactivo HBsAg		Población Total	
	N	F	N	F	N	F	N	F
18 – 24	143	45,98%	2	0,64%	6	1,93%	151	48,55%
25 – 29	59	18,97%	2	0,64%	1	0,32%	62	19,94%
30 – 39	51	16,40%	2	0,64%	1	0,32%	54	17,36%
40 – 59	39	12,54%	5	1,61%	0	0,00%	44	14,15%
<b>Total</b>	<b>292</b>	<b>93,89%</b>	<b>11</b>	<b>3,54%</b>	<b>8</b>	<b>2,57%</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>

*Fuente: ficha de donantes, Hospital Regional Docente de Cajamarca*

**En la tabla 3.** Se determina la Seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, según el sexo: en el sexo masculino tenemos una población total de 47.27% que está conformado por las siguientes características; No reactivo con un porcentaje de 44.69%, reactivo para HBcAb con un valor de 1.69% y reactivo para HBsAg con un valor de 0.96% y en el sexo femenino tenemos una población total de 54.73% que está conformado por las siguientes características; No reactivo con un porcentaje de 49.20%, reactivo para HBcAb con un valor de 1.93% y reactivo para HBsAg con un valor de 1.61%. Teniendo un total de 93.89% de muestra No reactivo y reactivo para HBcAb con un valor de 3.54% y reactivo para HBsAg con un valor de 2.57% llegando a un total de 100%.

**Tabla 3:** Seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre, según el sexo.

Sexo	No Reactivo		Reactivo HBcAb		Reactivo HBsAg		Población Total	
	N	F	N	F	N	F	N	F
	Masculino	139	44,69%	5	1,61%	3	0,96%	147
Femenino	153	49,20%	6	1,93%	5	1,61%	164	52,73%
<b>Total</b>	<b>292</b>	<b>93,89%</b>	<b>11</b>	<b>3,54%</b>	<b>8</b>	<b>2,57%</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: ficha de donantes, Hospital Regional Docente de Cajamarca

En la tabla 4. Presentamos la Seropositividad de Hepatitis B en donantes de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019 según el lugar de procedencia: Cajamarca tiene el número más significativo de donantes reactivos, para HBcAb es de 2.25% y para HBsAg es de 1.61%. Bambamarca, Baños del Inca y Chota, los donantes son reactivos para HBcAb de 0.00% y HBsAg con un valor de 0.32%; mientras en Magdalena, Matara, Talara y Trujillo el 0.32% de la muestra resultaron reactivos para HBcAb en y para HBsAg el 0.00%.

**Tabla 4:** Seropositividad de Hepatitis B de los donantes voluntarios de sangre, 2019, según el lugar de procedencia.

Lugar de Procedencia	No Reactivo		Reactivo HBcAb		Reactivo HBsAg		Población Total	
	N	F	N	F	N	F	N	F
	Bambamarca	3	0.96%	0	0.00%	1	0.32%	4
Baños Del Inca	6	1.93%	0	0.00%	1	0.32%	7	2.25%
Cajabamba	3	0.96%	0	0.00%	0	0.00%	3	0.96%
Cajamarca	244	78.46%	7	2.25%	5	1.61%	256	82.32%
Celendín	4	1.29%	0	0.00%	0	0.00%	4	1.29%
Chiclayo	3	0.96%	0	0.00%	0	0.00%	3	0.96%
Chota	4	1.29%	0	0.00%	1	0.32%	5	1.61%
Jaén	2	0.64%	0	0.00%	0	0.00%	2	0.64%
Lima	7	2.25%	0	0.00%	0	0.00%	7	2.25%

Magdalena	3	0.96%	1	0.32%	0	0.00%	4	1.29%
Matara	1	0.32%	1	0.32%	0	0.00%	2	0.64%
Piura	1	0.32%	0	0.00%	0	0.00%	1	0.32%
San Marcos	6	1.93%	0	0.00%	0	0.00%	6	1.93%
Talara	0	0.00%	1	0.32%	0	0.00%	1	0.32%
Trujillo	5	1.61%	1	0.32%	0	0.00%	6	1.93%
<b>Total</b>	<b>292</b>	<b>93,89%</b>	<b>11</b>	<b>3,54%</b>	<b>8</b>	<b>2,57%</b>	<b>311</b>	<b>100,00%</b>

*Fuente: ficha de donantes, Hospital Regional Docente de Cajamarca*

**En la tabla 5.** Presentamos seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, según el protocolo de selección del donante; el protocolo correspondiente a la pregunta 1 ¿dono sangre en los últimos 3 meses? con una población total de 311, que está conformado por las siguientes características; no reactivo con un total de 292 (Si=1; No=291) reactivo para HBcAb con un valor de 11 (Si=0; No=11) y reactivo para HBsAg con un valor de 8 ((Si=0; No=8).. Para intervención quirúrgica tenemos un total de 311, que está conformado por las siguientes características; no reactivo con un total de 292 (Si=0; No=292) reactivo para HBcAb con un valor de 11 (Si=0; No=11) y reactivo para HBsAg con un valor de 8 ((Si=0; No=8). Para los que consumen alcohol tenemos un total de 311, que está conformado por las siguientes características; no reactivo con un total de 292 (Si=192; No=100), reactivo para HBcAb con un valor de 11 (Si=0; No=11) y reactivo para HBsAg con un valor de 8 ((Si=0; No=8). Para los que visitan al dentista tenemos una población total de 311, que está conformado por las siguientes características; no reactivo con un total de 292 (Si=292; No=0), reactivo para HBcAb con un valor de 11 (Si=5; No=6) y reactivo para HBsAg con un valor de 8 ((Si=4; No=4). Para los de conducta sexual de riesgo con una población total de 311, que está conformado por las siguientes características; No reactivo con un total de 292 (Si=213; No=79), reactivo para HBcAb con un valor de 11 (Si=3; No=8) y reactivo para HBsAg con un valor de 8 ((Si=0; No=8). Y para los que recibieron vacunas, que está conformado por las siguientes características; no reactivo con un total de 292 (Si=136; No=156), reactivo para HBcAb con un valor de 11 (Si=0; No=11) y reactivo para HBsAg con un valor de 8 ((Si=1; No=7).

**Tabla 5:** Seropositividad de Hepatitis B según el protocolo de selección del donante

Protocolo	No Reactivo			Reactivo HBcAb			Reactivo HBsAg			Total Población
	Si	No	total	Si	No	Total	Si	No	Total	
Donación 3M	1	291	292	0	11	11	0	8	8	311
Intervención quirúrgica	0	292	292	0	11	11	0	8	8	311
Consume Alcohol	192	100	292	0	11	11	0	8	8	311
Visito Al Dentista	292	0	292	5	6	11	4	4	8	311
Conducta sexual de riesgo	213	79	292	3	8	11	1	7	8	311

*Fuente: ficha de donantes, Hospital Regional Docente de Cajamarca*

## V. DISCUSIÓN

Este presente estudio permitió determinar la seropositividad de Hepatitis B para dos marcadores serológicos (HBsAg y HBcAb) en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional de Docente de Cajamarca, 2019, se evaluó la población de 311 donantes voluntarios de sangre entre el periodo de enero a noviembre del año 2019.

En relación al objetivo general se determinó la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019 lo cual reactivo para HBcAb con un porcentaje de 3.54% y reactivo para HBsAg un porcentaje de 2.57% respectivamente; a diferencia de estudios realizados en el país de Ecuador realizado en donantes de sangre por Cordero, J. y Zambrano, C. (9) con una prevalencia más alta; para anti-HBc de 13,82% y para HBsAg con 13,09 % respectivamente; resultados idénticos se obtuvo a nivel nacional con prevalencia baja o similar a nuestros resultados obtenidos, en Lima en una investigación realizada por Conislla, D (6) en el Hospital Nacional de Lima en el 2015, determino que la prevalencia para marcadores de Hepatitis B en donantes de sangre fue de 0,6% para HBsAg y 5,2% para anti-HBc ; Cuellar, M. (10), en su investigación realizada en Lima en el 2016 determino una prevalencia de 3 % para anti - Core de hepatitis B y 0.5 % para Antígeno de superficie de Hepatitis B; y en Cajamarca en el 2016 en una investigación realizada por Narro, D. (13) , determino la seroprevalencia para VHB en un 1.30% tanto para HBsAg y anti-HBc.

Referente a la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, según su edad predomino más entre la edad de 18 a 24 años con un porcentaje de 1.93% para HBsAg y entre 40 a 59 años una

reactividad de 1.61% para HBcAb y en menor cantidad para el rango de edad de 30 a 39 y de 25 a 29 años con un porcentaje de 0.32 para HBsAg ; entre 40 a 49 años, con un valor de 0.00% para HBsAg, respectivamente; resultados que están dentro del rango de investigación mundial realizada por el Comité Asesor de Vacunas de la AEP, 2019 (2). en la Unión Europea, donde el grupo de edad entre 25 y 44 años es el que presenta mayor tasa de nuevas infecciones, seguido por el grupo de 15 a 24 años ; así como también resultados similares investigados en Ecuador en el año 2017 por Cordero, J. y Zambrano, C. (9) donde determinó la seropositividad para Hepatitis b fueron entre las edades de (18-35) y (36-65) lo cual el 8.73% corresponde para HBsAg y para el anti-HBc 5,82% respectivamente; Hilario, Y. (11). también manifiesta en su investigación que de 31 a 54 años son quienes representan una mayor seroprevalencia para anti-Core (HBc) con un 17,6%; y HBsAg con un 0,8%.

En relación a al sexo; la Seropositividad más frecuente es de 1.93% para HBcAb y 1.61% en el sexo femenino, mientras que del sexo masculino para HBcAb el valor es de 1.61% y para el HBsAg es de 0.96%; resultados que son diferentes a los determinados por Cordero, J. y Zambrano, C. (9) donde la seropositividad más frecuente según el sexo es de 9.45% con anti-HBc en el sexo masculino y para HBsAg con 5,82% en el femenino, respectivamente; Cuellar, M. (10) con un porcentaje 72.9% de los donantes son de sexo masculino y 27.1% son de sexo femenino donde se comprobó que los donantes del sexo masculino son de más alta frecuencia; así como también resultados obtenidos por Narro, D (13) . que determinó que los donantes del sexo masculino son los más frecuentes en la seroprevalencia de hepatitis B.

En relación a su lugar de procedencia la Seropositividad de Hepatitis B en donantes de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019; fue de mayor frecuencia en donantes que acudieron del Distrito de Cajamarca con un valor de 2.25% para HBcAb y 1.61% para HBsAg , seguido de Magdalena ,Matara, Talara , Trujillo con un valor de 0.32% para HBcAb y 0.32% para HBsAg en los distritos de Bambamarca , Baños de Inca y Chota, respectivamente; resultados idénticos a lo determinado por Narro, D. (13) . en su investigación donde determino que la seroprevalencia según procedencia fue mayor en los que provenían de la zona urbana; así como también coinciden con resultados obtenidos por Hilario, Y. (11) en su investigación.

En relación a la seropositividad de Hepatitis B en donantes de sangre atendidos en el hospital Regional Docente De Cajamarca, 2019 según el protocolo de selección del donante; se aprecia que del total de donantes reactivos para HBcAb (11 reactivos), 5 donantes visitaron al dentista y 6 no visitaron al dentista, también se puede apreciar que 3 de ellos tuvieron una conducta sexual de riesgo y el resto respondió (No) a las demás preguntas. Reactivo para HBsAg con un total de 8 donantes, 4 visitaron al dentista y 1 de ellos presento conducta sexual de riesgo y el resto respondió (No) a las demás preguntas; respectivamente; resultados que son distintos a los determinados por Cuellar, M. (10), Recibieron transfusión sanguínea: 0.5%; con respecto a conducta sexual de tener más de dos parejas en los últimos tres años: 9.4%; que tienen algún tatuaje: 1%, con alguna intervención quirúrgica: 5.4%.

## **VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1. CONCLUSIONES**

1. Que la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019 es de 3,54% reactivo para HBcAb y 2,57% reactivo para HBsAg.
2. Que, la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, según la edad el más prevalente fue el marcador serológico HBsAg con el 1,93% se encuentra en el rango de edades de 18 a 24 años.; mientras que el marcador serológico HBcAb con 1,61% en el rango de edades 40 a 59 años.
3. Que, la seropositividad de Hepatitis B en donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, según el sexo el mayor porcentaje fue en el género femenino con una frecuencia de 1.93% para HBcAb y para HBsAg con un valor de 1.61%; mientras que del sexo masculino la frecuencia para HBcAb con un valor de 1.61% y para Reactivo de HBsAg con un valor de 0.96%.
4. Que, la seropositividad de Hepatitis B de los donantes voluntarios de sangre atendidos en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019, según el lugar de procedencia en Cajamarca se aprecia la reactividad para HBcAb con el 2.25% y para HBsAg con un valor de 1.61%; Bambamarca, Los Baños del Inca y Chota se aprecia un nivel de reactividad de 0.00% para HBcAb y 0,32% para HBsAg; mientras que Matara, Talara, Trujillo tienen un nivel de reactividad de 0.32% para HBcAb y 0.00% para HBsAg.

5. Que, la seropositividad de Hepatitis B según el protocolo de selección del donante se aprecia que del total de donantes reactivos para HBcAb, 5 donantes visitaron al dentista, 3 de ellos tuvieron una conducta sexual de riesgo. Reactivo para HBsAg con un total de 8 donantes, 4 visitaron al dentista y 1 de ellos presento conducta sexual de riesgo.

## **6.2. RECOMENDACIONES**

1. Al jefe del servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre utilizar la información de la presente investigación para la toma de decisiones del mejoramiento de los servicios que brinda el Hospital; con la finalidad de concientizar a la sociedad en temas inherentes a la donación voluntaria.
2. Al jefe del área de Epidemiología hacer seguimiento de los casos reactivos que se han presentado en la investigación para tener control apropiado de las personas que confirman Reactividad.
3. Al Personal del servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre informar a la población sobre las recomendaciones a tomar en cuenta antes de donar sangre y la sinceridad que debe de tomar en la entrevista para evitar el riesgo de contagio en las transfusiones y en las donaciones.
4. Capacitar al personal de salud para mejorar la selección del donante para conseguir que disminuya la seropositividad en donantes de sangre y así haya menos unidades y bolsas perdidas y disminuir el riesgo de contagio del VHB mediante transfusiones.
5. Los resultados obtenidos en este trabajo de investigación serán los insumos necesarios para proponer y diseñar estudios de mayor impacto en el sentido de la prevalencia y causalidad en la presencia de enfermedades infecciosas en los donantes voluntarios.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de Salud. Los datos más recientes ponen de relieve la necesidad de actuar urgentemente a nivel mundial contra las hepatitis. [Online]. Trujillo; 2017. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/detail/21-04-2017-new-hepatitis-data-highlight-need-for-urgent-global-response>.
2. Comité Asesor de Vacunas de la AEP. Hepatitis B. 2019 Noviembre. Available from: <https://vacunasaep.org/print/profesionales/enfermedades/hepatitis-b>
3. European Centre for Disease Prevention and Control. Hepatitis B. In: ECDC. Annual epidemiological report. 2019 junio. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/hepatitis-B-annual-epidemiological-report-2017.pdf>
4. Centro Nacional de Epidemiología. CIBER Epidemiología y Salud Pública. Resultados de la vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles. Informe anual 2016 Madrid: Centro Nacional de Epidemiología; 2018. Available from: <http://gesdoc.isciii.es/gesdoccontroller?action=download&id=25/01/2019-d8ee271b6f>
5. Concepción M, Concepcion L, Marchena M, Estrada L. Frecuencia de marcadores serológicos de infecciones transmisibles por transfusión sanguínea en donantes voluntarios en un hospital de Trujillo. Rev cuerpo méd HNAAA. 2014 Agosto; 7(3): p. 18–22. Available from: [https://imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=103389&id\\_seccion=4615&id\\_ejemplar=10046&id\\_revista=299](https://imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=103389&id_seccion=4615&id_ejemplar=10046&id_revista=299)

6. Conislla D. Seroprevalencia de los marcadores infecciosos de VHB (HBsAg y Anticore VHB) y VHC (Anti VHC) en predonantes que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo 2011 - 2014. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Escuela de Tecnología Médica; 2015. Available from: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4476/Conislla\\_ld.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4476/Conislla_ld.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
7. Heredia L, Jiménez J. Resultado del proceso de atención en donantes con pruebas reactivas al tamizaje realizado en el banco de sangre del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo durante el primer semestre del año 2015. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Facultad de Medicina Humana; 2017. Available from: [https://pdfs.semanticscholar.org/cb27/9faf2df573e78819a93e1747631ab12e533c.pdf?\\_ga=2.199229870.1404236643.1583112775-1752926835.1571915498](https://pdfs.semanticscholar.org/cb27/9faf2df573e78819a93e1747631ab12e533c.pdf?_ga=2.199229870.1404236643.1583112775-1752926835.1571915498)
8. Mosquera Y, Rivera N. identificación de hepatitis B oculta (obi) en donantes voluntarios de sangre con serología reactiva, mediante la técnica molecular de PCR, en la unidad de banco de sangre del hospital “Carlos Andrade Marín” en el período 2015. Tesis de pregrado. Quito: Universidad Católica del Ecuador, Escuela de Bioanálisis; 2016. Available from: [http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10942/Tesis%20Yadira%20Mosquera\\_Nathaly%20Rivera\\_V06%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10942/Tesis%20Yadira%20Mosquera_Nathaly%20Rivera_V06%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
9. Cordero J, Zambrano C. Prevalencia de serología positiva en unidades de sangre del Hospital Vicente Corral Moscoso durante enero a diciembre 2017. Tesis de pregrado. Cuenca: Universidad de Cuenca, Carrera de Laboratorio Clínico; 2019. Available from: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/32031/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
10. Cuellar M. Prevalencia de infección de Hepatitis B y Factores de riesgo en donantes de sangre del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2016. Tesis de Posgrado. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Ciencias Médicas; 2018. Available from: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/22106/Cuellar\\_BMJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/22106/Cuellar_BMJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
11. Hilario Y. Seroprevalencia de marcadores infecciosos en Donantes del Banco de Sangre del Hospital Daniel Alcides Carrión, Huancayo - 2016. Tesis de Pregrado. Huancayo:

Universidad Alas Peruanas, Escuela Profesional de Tecnología Médica; 2017. Available from:

<http://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/uap/6779/1/TESIS%20FINAL%20YADHIRA%20MONICA%20HILARIO%20YUPANQUI%20%281%29.pdf>

12. Vergara M. Seroprevalencia de marcadores infecciosos en donantes del Banco de Sangre del Hospital Essalud Base III Juliaca, 2017. Tesis de Pregrado. Juliaca: Universidad Andina “Néstor Cáceres Velásquez”, Escuela profesional de Medicina Humana; 2018. Available from: [http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/2184/T036\\_74377469.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://repositorio.uancv.edu.pe/bitstream/handle/UANCV/2184/T036_74377469.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
13. 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 de pregrado. Cajamarca: Universidad San Pedro, Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica; 2018. Available from: [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/7839/Tesis\\_59282.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/7839/Tesis_59282.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
14. Solar J. Seroprevalencia de Hepatitis B y Hepatitis C en donantes de sangre en el Hospital EsSalud Víctor Lazarte Echeagaray de Enero a Junio del 2016. Tesis de Maestría. Trujillo: Universidad San Pedro, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018. Available from: [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/7087/Tesis\\_59569.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/7087/Tesis_59569.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
15. Hernández R, Méndez S, Mendoza C, Cuevas A. Fundamentos de Investigación. Primera ed. México: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES S.A; 2017
16. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación. In Toledo M, Mares J, Rocha M, García, Zeferino, López O, et al., editors. LMcGRAW-HIL. Quinta ed. Mexico: INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.; 2010. p. 4 - 613.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darnos fuerzas, valor y por guiar nuestro camino para seguir con todos nuestros objetivos y metas trazadas.

A nuestra casa superior de estudios “Universidad Nacional de Jaén” y nuestros maestros por abrirnos las puertas y brindarnos mucho aprendizaje para ser profesionales competitivos ante la sociedad.

A nuestros padres por el apoyo incondicional que nos brindaron en todo momento, por la oportunidad para seguir superándonos y así llegar a ser profesionales con éxito, útiles para la sociedad y nuestro país. Además, por sus sabios consejos, su amor y confianza depositada en nuestra persona.

A nuestro asesor el Dr. Luis Omar Carbajal García por su asesoramiento y compromiso en nuestra investigación, sus aportes y tiempo en todo momento del desarrollo de nuestra tesis.

## **DEDICATORIA**

Con mucho cariño y amor a mis queridos padres, hermanas, familiares y amigos por su apoyo constante y espíritu de servicio a lo largo de mi carrera e infinitamente a Dios por darme fuerzas y valor para seguir superándome.

*Lisbeth D. Mejía Díaz*

A Dios por guiar siempre mi camino, a mis padres, hermanas y amigos por su apoyo incondicional, sus ánimos y fortalezas para lograr mis objetivos.

*Jackelit Guevara Cabrera*

## ANEXOS

### Anexo 1. Autorización del servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del HRDC

#### “AÑO DE LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN E IMPUNIDAD”

Cajamarca ,17 de noviembre del 2019

Oficio... 2019-GR.CAJ/A-CLAS MAG,

A: GUEVARA CABRERA JACKELIT

MEJIA DIAZ LISBETH DIALENY

Asunto: El que se le indica

Mediante el presente le saludo muy atentamente y al mismo tiempo para comunicarle que esta jefatura esta autorizando la ejecución del proyecto de tesis denominado: **“SEROPOSITIVIDAD DE HEPATITIS B EN DONANTES VOLUNTARIOS DE SANGRE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA 2019”**.

SIN OTRO PARTICULAR ES PROPISIA LA OPORTUNIDAD PARA REIRERARLE LAS MUESTRAS DE MI ESPECIAL CONSIDERACION Y ESTIMA PERSONAL

GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA  
HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA  
SERVICIO DE BANCO DE SANGRE

  
.....  
Gary Omar Ruiz Ordinola  
MEDICO CIRUJANO C.M.P.: 81868  
.....  
Jefe del Servicio de Banco de Sangre

Dr. RUIZ ORDINOLA GARY OMAR

Anexos 2. Formato de selección del donante

		<b>HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA</b> DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y PATOLOGÍA CLÍNICA SERVICIO DE BANCO DE SANGRE Y HEMOTERAPIA Registro N° 06 - 0601 - 133					
EG05- FR01: FORMATO DE SELECCIÓN DEL POSTULANTE							
Grupo Sanguíneo:		<input type="text"/> <input type="text"/>		Código del Postulante		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Fecha:		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>		Código del Donante		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Tipo de Donación:		Voluntaria <input type="checkbox"/>		Reposición <input type="checkbox"/>		Pre deposito <input type="checkbox"/>	
						Autólogo <input type="checkbox"/>	
<b>I. DATOS PERSONALES:</b>							
Nombre:		Edad: años		Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )			
Ocupación:		DNI:		Estado civil: Sol. ( ) Cas. ( ) Viu. ( ) Div. ( ) Con. ( )			
Lugar de Nacimiento:		Fecha de Nacimiento:					
Lugar de Procedencia:		Domicilio:					
Centro de Trabajo:		Telef. de casa:		Celular:			
Correo Electrónico:		Facebook:					
Para ser llenado en Donación por Reposición:							
Nombre del Receptor:		Cama:		Historia Clínica:			
Sala de Hospitalización:		Diagnóstico:					
Grado de parentesco:		SOAT ( ) SIS ( ) CONVENIO ( )		GARANTÍA ( ) OTROS:			
<b>II. PROTOCOLO DE SELECCIÓN AL DONANTE DE SANGRE:</b>							
1	¿Ha donado sangre alguna vez?						SI ( ) NO ( )
2	¿Donó sangre en los últimos 3 meses?						SI ( ) NO ( )
3	¿Se puso nervioso cuando donó sangre?						SI ( ) NO ( )
4	¿Ha sido operado en los últimos 6 meses?						SI ( ) NO ( )
5	¿De qué fue operado?						
6	¿A recibido sangre trasplante de órgano o tejido? hace tiempo.						SI ( ) NO ( )
7	¿Ha sido tatuado, se ha sometido a punción de piel para aretes, adornos, acupuntura o ha usado drogas ilegales?						SI ( ) NO ( )
8	¿Qué medicina está tomando actualmente? ¿Porque?						
9	¿Ha tenido o tiene alguna(s) de estas enfermedades o molestias?						
Hepatitis		Chagas (RP)		Cáncer (RP)		Dengue (1a)	
Tuberculosis		Bartolosis		Diabetes (RP)		Fiebre Amarilla (1a)	
Fiebre Tifoidea (2a)		Cardiopatías (RP)		Asma		Amebiasis (1a)	
Fiebre Malta (3a)		Hipertensión Arterial		Fiebre Reumática (RP)		Mononucleosis	
Enfermedades Venéreas (3a)		Convulsiones (RP)		Hipertiroidismo		Ostitomielitis (5a)	
Paludismo		Hemorragias		Trastorno de coagulación		Glomerulonefritis	
10	¿Ha visitado al dentista? NO ( ) SI ( ) ¿Hace cuanto tiempo?						
11	¿Ha tenido contacto directo con personas que tengan Hepatitis o Ictericia?						SI ( ) NO ( )
12	¿Ha viajado a zona endémica de Paludismo?						SI ( ) NO ( )
13	¿Consumo usted drogas?						SI ( ) NO ( )
14	¿Fuma usted cualquier tipo de tabaco? NO ( ) SI ( )		¿Cuántos cigarrillos por día ( ) y/o semana ( )? :				
15	¿Cuanto fue la última vez que fumó?						
16	¿Bebe usted alcohol? NO ( ) SI ( )		¿Cada cuanto tiempo?				
17	¿Cuándo fue la última vez que bebió alcohol?						
18	¿Ha recibido vacunas? NO ( ) SI ( )		¿Cuáles?				
19	Tiempo de estancia permanente en el distrito de Cajamarca			Menor a 3 meses ( )		Mayor o igual 3 meses ( )	
20	¿Ha viajado en los últimos 3 meses? NO ( ) SI ( ) ¿A dónde?						
21	¿Viajó fuera del país en los últimos años?						SI ( ) NO ( )
22	¿Con cuántas personas tuvo contacto sexual en los últimos 3 años?						

23	¿Pertenece usted o ha tenido contacto sexual con grupo de riesgo? No ( ) Si Homosexual ( ) Bisexual ( ) Promiscuo ( ) Prostituta ( ) Otros:
24	¿Tiene usted SIDA? o ¿Ha tenido alguna prueba para SIDA positivo? SI ( ) NO ( )
25	¿Ha sido excluido como donante anteriormente? NO ( ) SI ( ) ¿Porqué?

**SI USTED ES MUJER**

26	¿Cuándo fue la última menstruación?
27	¿Cuántos días menstrua?
28	En su menstruación, el sangrado es: Escaso ( ) Moderado ( ) Abundante ( )
29	¿Esta gestando? SI ( ) NO ( )
30	Fecha del último parto:
31	¿Está dando de lactar? SI ( ) NO ( )

Nombre del entrevistador:	Nombre del postulante:
Firma y Sello	Firma

**III. EXAMEN CLINICO**

Peso:	Kg.	Talla:	m.	PA:	mmHg:	Pulso:	Pul/min
Estado de acceso venoso:							
Observaciones:							
Firma y Sello de entrevistador:				Nombre del postulante:			
				Firma:			

**IV. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:**

Hb:	Hto:	Grupo:	Factor:
Variante Du:	Fenotipo Rh:	Otros:	
HbsAg:	Anti Core Total HbCAb :	Anti VHC:	
Anti VIH I-II:	Anti HTLV I-II:	Serologia de Sifilis :	
Prueba de Chagas:	Malaria:	Bartonella:	
Otros:			
Nombre del Responsable:		Firma y Sello:	

**V. CALIFICACIÓN DEL DONANTE:**

<input type="checkbox"/> APTO	<input type="checkbox"/> NO APTO TEMPORALMENTE	<input type="checkbox"/> NO APTO PERMANENTEMENTE
-------------------------------	--	--

**EGOS - FROS: CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL POSTULANTE:**

<input type="checkbox"/> EXCLUSIÓN	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

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

FIRMA DEL DONANTE

HUELLA DIGITAL

FIRMA Y SELLO DEL ENTREVISTADOR

**Anexos 3. Evidencias de la investigación, en el Hospital Docente Cajamarca.**



**LIBRO DE DONACIONES DE SANGRE  
CALIFICACIÓN DEL DONANTE**

MINISTERIO DE SALUD  
Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre S.A.S. (PROHSA)

FECHA	Código del Paciente	Código del Donante	APELLIDOS Y NOMBRES	SEXO	Edad en años	Presencia de	HTA	DM	Asma	Diabetes	Enfermedades crónicas	Enfermedades recientes por
2018/11/15	100111	100111	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100112	100112	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100113	100113	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100114	100114	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100115	100115	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100116	100116	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100117	100117	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100118	100118	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100119	100119	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100120	100120	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100121	100121	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100122	100122	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100123	100123	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100124	100124	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100125	100125	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100126	100126	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100127	100127	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100128	100128	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100129	100129	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100130	100130	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100131	100131	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100132	100132	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100133	100133	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100134	100134	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100135	100135	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100136	100136	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100137	100137	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100138	100138	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100139	100139	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100140	100140	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100141	100141	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100142	100142	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100143	100143	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100144	100144	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100145	100145	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100146	100146	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100147	100147	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100148	100148	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100149	100149	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100150	100150	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100151	100151	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100152	100152	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100153	100153	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100154	100154	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100155	100155	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100156	100156	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100157	100157	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100158	100158	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100159	100159	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100160	100160	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100161	100161	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100162	100162	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100163	100163	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100164	100164	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100165	100165	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100166	100166	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100167	100167	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100168	100168	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100169	100169	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100170	100170	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100171	100171	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100172	100172	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100173	100173	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100174	100174	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100175	100175	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100176	100176	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100177	100177	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100178	100178	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100179	100179	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100180	100180	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100181	100181	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100182	100182	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100183	100183	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100184	100184	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100185	100185	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100186	100186	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100187	100187	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100188	100188	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100189	100189	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100190	100190	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100191	100191	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100192	100192	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100193	100193	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100194	100194	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100195	100195	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100196	100196	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100197	100197	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100198	100198	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100199	100199	Alfonso, Alfonso	M	35							
2018/11/15	100200	100200	Alfonso, Alfonso	M	35							

NR = No Reactivo Nota: De Validez Legal, en caso de emendaduras y Borrados



**LIBRO DE DONACIONES DE SANGRE  
Registro de Unidades de Sangre**

MINISTERIO DE SALUD  
Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre S.A.S. (PROHSA)

PRUEBAS DE TAMEJAJE				Responsable	Otra Prueba Especial	PREPARACION DE HEMOCOMPONENTES					Responsable	SELLO COLOR	ELIMINACION	OBSERVACIONES
HIV	HVC	HTLV	HEB/HA			CHAGAS	P. Globular	P. F. Cong.	Plaquetas	P. Residual				
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201813		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201814		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201815		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201816		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201817		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201818		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201819		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201820		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201821		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201822		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201823		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201824		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201825		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201826		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201827		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201828		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201829		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201830		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201831		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201832		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201833		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201834		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201835		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201836		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201837		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201838		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201839		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201840		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201841		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201842		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201843		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa	201844		
2018/11/15	NR	NR	NR	NR	NR						Dr. Hinojosa			

# Anexo 4: Formato de ficha del donante Reactivo HBsAg.



T6
Rvo Superficie  
**HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA**  
 DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y PATOLOGÍA CLÍNICA  
 SERVICIO DE BANCO DE SANGRE Y HEMOTERAPIA  
 Registro N° 06 - 0601 - 133



EG 05- FR01: FORMATO DE SELECCIÓN DEL POSTULANTE

Grupo Sanguíneo:

Fecha:

Tipo de Donación: Voluntaria  Reposición

Código del Post:   
 Código del Don:

Hospital Regional de Cajamarca DONANTE

+  
 Postulante:   
 Unidad:   
 Nom:

**I. DATOS PERSONALES:**

Nombre: <input type="text"/>	Edad: 19 años	Sexo: Masculino ( ) Femenino ( <input checked="" type="checkbox"/> )
Ocupación: <input type="text"/>	Estado civil: Sol. ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Cas. ( ) Viu. ( ) Div. ( ) Con. ( )	
DNI: <input type="text"/>	Fecha de Nacimiento: <input type="text"/>	
Lugar de Nacimiento: <input type="text"/>	Domicilio: <input type="text"/>	
Lugar de Procedencia: <input type="text"/>	Telef. de casa: <input type="text"/>	Celular: <input type="text"/>
Centro de Trabajo: <input type="text"/>	Facebook: <input type="text"/>	
Correo Electrónico: <input type="text"/>		

Para ser llenado en Donación por Reposición:

Nombre del Receptor: <input type="text"/>	Historia Clínica: <input type="text"/>
Sala de Hospitalización: <input type="text"/>	Diagnóstico: <input type="text"/>
Grado de parentesco: <input type="text"/>	SOAT ( ) SIS ( ) CONVENIO ( ) GARANTÍA ( ) OTROS: <input type="text"/>

**II. PROTOCOLO DE SELECCIÓN AL DONANTE DE SANGRE:**

1	¿Ha donado sangre alguna vez?	SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )																								
2	¿Donó sangre en los últimos 3 meses?	SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )																								
3	¿Se puso nervioso cuando donó sangre?	SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )																								
4	¿Ha sido operado en los últimos 6 meses?	SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )																								
5	¿De qué fue operado?																									
6	¿A recibido sangre trasplante de órgano o tejido? hace tiempo.	SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )																								
7	¿Ha sido tatuado, se ha sometido a punción de piel para aretes, adornos, acupuntura o ha usado drogas ilegales?	SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )																								
8	¿Qué medicina está tomando actualmente? ¿Porque?																									
9	¿Ha tenido o tiene alguna(s) de estas enfermedades o molestias?																									
	<table border="1"> <tr> <td><del>Hepatitis</del></td> <td><del>Chagas (RP)</del></td> <td><del>Cáncer (RP)</del></td> <td><del>Dengue (1a)</del></td> </tr> <tr> <td><del>Tuberculosis</del></td> <td><del>Bartolosis</del></td> <td><del>Diabetes (RP)</del></td> <td><del>Fiebre Amarilla (1a)</del></td> </tr> <tr> <td><del>Fiebre Tifoidea (2a)</del></td> <td><del>Cardiopatías (RP)</del></td> <td><del>Asma</del></td> <td><del>Amebiasis (1a)</del></td> </tr> <tr> <td><del>Fiebre Malta (3a)</del></td> <td><del>Hipertensión Arterial</del></td> <td><del>Fiebre Reumática (RP)</del></td> <td><del>Mononucleosis</del></td> </tr> <tr> <td><del>Enfermedades Venéreas (3a)</del></td> <td><del>Convulsiones (RP)</del></td> <td><del>Hipertiroidismo</del></td> <td><del>Ostitomielitis (5a)</del></td> </tr> <tr> <td><del>Paludismo</del></td> <td><del>Hemorragias</del></td> <td><del>Trastorno de coagulación</del></td> <td><del>Glomerulonefritis</del></td> </tr> </table>	<del>Hepatitis</del>	<del>Chagas (RP)</del>	<del>Cáncer (RP)</del>	<del>Dengue (1a)</del>	<del>Tuberculosis</del>	<del>Bartolosis</del>	<del>Diabetes (RP)</del>	<del>Fiebre Amarilla (1a)</del>	<del>Fiebre Tifoidea (2a)</del>	<del>Cardiopatías (RP)</del>	<del>Asma</del>	<del>Amebiasis (1a)</del>	<del>Fiebre Malta (3a)</del>	<del>Hipertensión Arterial</del>	<del>Fiebre Reumática (RP)</del>	<del>Mononucleosis</del>	<del>Enfermedades Venéreas (3a)</del>	<del>Convulsiones (RP)</del>	<del>Hipertiroidismo</del>	<del>Ostitomielitis (5a)</del>	<del>Paludismo</del>	<del>Hemorragias</del>	<del>Trastorno de coagulación</del>	<del>Glomerulonefritis</del>	
<del>Hepatitis</del>	<del>Chagas (RP)</del>	<del>Cáncer (RP)</del>	<del>Dengue (1a)</del>																							
<del>Tuberculosis</del>	<del>Bartolosis</del>	<del>Diabetes (RP)</del>	<del>Fiebre Amarilla (1a)</del>																							
<del>Fiebre Tifoidea (2a)</del>	<del>Cardiopatías (RP)</del>	<del>Asma</del>	<del>Amebiasis (1a)</del>																							
<del>Fiebre Malta (3a)</del>	<del>Hipertensión Arterial</del>	<del>Fiebre Reumática (RP)</del>	<del>Mononucleosis</del>																							
<del>Enfermedades Venéreas (3a)</del>	<del>Convulsiones (RP)</del>	<del>Hipertiroidismo</del>	<del>Ostitomielitis (5a)</del>																							
<del>Paludismo</del>	<del>Hemorragias</del>	<del>Trastorno de coagulación</del>	<del>Glomerulonefritis</del>																							
10	¿Ha visitado al dentista? NO ( ) SI ( <input checked="" type="checkbox"/> ) ¿Hace cuanto tiempo? <i>hace 1 año</i>																									
11	¿Ha tenido contacto directo con personas que tengan Hepatitis o Ictericia?	SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )																								
12	¿Ha viajado a zona endémica de Paludismo?	SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )																								
13	¿Consumo usted drogas?	SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )																								
14	¿Fuma usted cualquier tipo de tabaco? NO ( <input checked="" type="checkbox"/> ) SI ( ) ¿Cuántos cigarrillos por día ( ) y/o semana ( )? :																									
15	¿Cuanto fue la última vez que fumó?																									
16	¿Bebe usted alcohol? NO ( ) SI ( <input checked="" type="checkbox"/> ) ¿Cada cuanto tiempo? <i>una vez</i>																									
17	¿Cuándo fue la última vez que bebió alcohol? <i>hace 1 mes</i>																									
18	¿Ha recibido vacunas? NO ( ) SI ( <input checked="" type="checkbox"/> ) ¿Cuáles? <i>Influenza hace 1 año</i>																									
19	Tiempo de estancia permanente en el distrito de Cajamarca Menor a 3 meses ( ) Mayor o igual 3 meses ( <input checked="" type="checkbox"/> )																									
20	¿Ha viajado en los últimos 3 meses? NO ( ) SI ( <input checked="" type="checkbox"/> ) ¿A dónde? <i>Tujillo</i>																									
21	¿Viajó fuera del país en los últimos años?	SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )																								
22	¿Con cuántas personas tuvo contacto sexual en los últimos 3 años? <i>15 últimos 6 meses</i>																									



23	¿Pertenece usted o ha tenido contacto sexual con grupo de riesgo? No ( <input checked="" type="checkbox"/> ) SI Homosexual ( ) Bisexual ( ) Promiscuo ( ) Prostituta ( ) Otros:	
24	¿Tiene usted SIDA? o ¿Ha tenido alguna prueba para SIDA positivo?	SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )
25	¿Ha sido excluido como donante anteriormente? , NO ( <input checked="" type="checkbox"/> ) SI ( ) ¿Porqué?	

**SI USTED ES MUJER**

26	¿Cuando fue la última menstruación?	15/08/19
27	¿Cuántos días menstrua?	6 días
28	En su menstruación, el sangrado es:	Escaso ( ) Moderado ( ) Abundante ( <input checked="" type="checkbox"/> ) 4 primeros días
29	¿Esta gestando?	SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )
30	Fecha del último parto:	
31	¿Está dando de lactar?	SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )

Nombre del entrevistador:	<del>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</del>	Nombre del postulante:	
Firma y Sello:	<del>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</del>	Firma:	<del>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</del>

**III. EXAMEN CLINICO**

Peso:	60	Kg.	Talla:	1.62	m.	P.A.:		mmHg:		Pulso:		Pul/min	
Estado de acceso venoso:													
Observaciones:	D.C. S. 10/10												
Firma y Sello de entrevistador:	<del>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</del>						Nombre del postulante:	<del>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</del>					

**IV. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS**

Hb:	15.1	Hto:		Grupo:		Factor:	
Variante Du:		Fenotipo Rh:		Otros:			

HbsAg:	7-33	Anti Core Total HbCAb :	<b>NO REACTIVO</b>	Anti VIH I-II:	<b>NO REACTIVO</b>
Anti VIH I-II:	<b>NO REACTIVO</b>	Anti HTLV I-II:	<b>NO REACTIVO</b>	Serología de Sífilis :	
Prueba de Chagas:	<b>NO REACTIVO</b>	Malaria:		Bartonella:	

Nombre del Responsable:	<del>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</del>	Firma y Sello:	<del>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</del>
-------------------------	---------------------------------	----------------	---------------------------------

**V. CALIFICACIÓN DEL DONANTE:**

APTO		NO APTO TEMPORALMENTE		NO APTO PERMANENTEMENTE	
------	--	-----------------------	--	-------------------------	--

EXCLUSIÓN	SI	NO
-----------	----	----

**EGOS - FROS: CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL POSTULANTE:**

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

<del>XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</del> FIRMA DEL DONANTE	 HUELLA DIGITAL
--	---

~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~  
FIRMA DEL RESPONSABLE  
C.M.P. N° 81990

**Anexo 5: Formato de ficha del donante Reactivo HBcAb.**



3  
6  
**HOSPITAL REGIONAL DE CAJAMARCA**  
 DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA PATOLÓGICA Y PATOLOGÍA CLÍNICA  
 SERVICIO DE BANCO DE SANGRE Y HEMOTERAPIA  
 Registro N° 06 - 0601 - 133



EG05- FR01: FORMATO DE SELECCIÓN DEL POSTULANTE

Grupo Sanguíneo:    
 Fecha:      
 Tipo de Donación: Voluntaria  Reposición  Pre deposito

Código del Postu   
 Código del Don   
 Postulante: O+  
 Unidad: 19004395  
 Nom:

Hospital Regional de Cajamarca  
DONANTE

**I. DATOS PERSONALES:**

Nombre:	Edad:	años	Sexo: Masculino ( ) Femenino (X)
Ocupación:	DNI:	Estado civil: Sol. (X) Cas. ( ) Viu. ( ) Div. ( ) Con. ( )	
Lugar de Nacimiento:	Fecha de Nacimiento:		
Lugar de Procedencia:	Domicilio:		
Centro de Trabajo:	Telef. de casa:	Celular:	
Correo Electrónico:	Facebook:		

Para ser llenado en Donación por Reposición:

Nombre del Receptor:	Historia Clínica:
Sala de Hospitalización:	Diagnóstico:
Grado de parentesco:	SOAT ( ) SIS ( ) CONVENIO ( ) GARANTÍA ( ) OTROS:

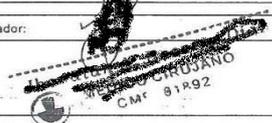
**II. PROTOCOLO DE SELECCIÓN AL DONANTE DE SANGRE:**

1	¿Ha donado sangre alguna vez?	SI (X) NO ( )		
2	¿Donó sangre en los últimos 3 meses?	SI ( ) NO (X)		
3	¿Se puso nervioso cuando donó sangre?	SI ( ) NO (X)		
4	¿Ha sido operado en los últimos 6 meses?	SI ( ) NO (X)		
5	¿De qué fue operado?			
6	¿A recibido sangre trasplante de órgano o tejido? hace tiempo.	SI ( ) NO (X)		
7	¿Ha sido tatuado, se ha sometido a punción de piel para aretes, adornos, acupuntura o ha usado drogas ilegales?	SI ( ) NO (X)		
8	¿Qué medicina está tomando actualmente? ¿Porque?			
9	¿Ha tenido o tiene alguna(s) de estas enfermedades o molestias?			
	Hepatitis	Chagas (RP)	Cáncer (RP)	Dengue (1a)
	Tuberculosis	Bartolosis	Diabetes (RP)	Fiebre Amarilla (1a)
	Fiebre Tifoidea (2a)	Cardiopatías (RP)	Asma	Amebiasis (1a)
	Fiebre Malta (3a)	Hipertensión Arterial	Fiebre Reumática (RP)	Mononucleosis
	Enfermedades Venereas (3a)	Convulsiones (RP)	Hipertiroidismo	Ostitomielitis (5a)
	Paludismo	Hemorragias	Transtorno de coagulación	Glomerulonefritis
10	¿Ha visitado al dentista? NO ( ) SI (X) ¿Hace cuanto tiempo?	5 meses		
11	¿Ha tenido contacto directo con personas que tengan Hepatitis o Ictericia?	SI ( ) NO (X)		
12	¿Ha viajado a zona endémica de Paludismo?	SI ( ) NO (X)		
13	¿Consume usted drogas?	SI ( ) NO (X)		
14	¿Fuma usted cualquier tipo de tabaco? NO (X) SI ( ) ¿Cuántos cigarrillos por día ( ) y/o semana ( )?:			
15	¿Cuanto fue la última vez que fumó?			
16	¿Bebe usted alcohol? NO (X) SI ( ) ¿Cada cuanto tiempo?			
17	¿Cuándo fue la última vez que bebió alcohol?			
18	¿Ha recibido vacunas? NO (X) SI ( ) ¿Cuáles?			
19	Tiempo de estancia permanente en el distrito de Cajamarca	Menor a 3 meses ( ) Mayor o igual 3 meses (X)		
20	¿Ha viajado en los últimos 3 meses? NO (X) SI ( ) ¿A dónde?			
21	¿Viajó fuera del país en los últimos años?	SI ( ) NO (X)		
22	¿Con cuántas personas tuvo contacto sexual en los últimos años?	NTP. 1 mes		

23	¿Pertenece usted o ha tenido contacto sexual con grupo de riesgo? No ( <input checked="" type="checkbox"/> ) SI Homosexual ( ) Bisexual ( ) Promiscuo ( ) Prostituta ( ) Otros:
24	¿Tiene usted SIDA? o ¿Ha tenido alguna prueba para SIDA positivo? SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )
25	¿Ha sido excluido como donante anteriormente? NO ( <input checked="" type="checkbox"/> ) SI ( ) ¿Porque?

**SI USTED ES MUJER**

26	¿Cuándo fue la última menstruación? 30-05-19
27	¿Cuántos días menstrua? 4 días
28	En su menstruación, el sangrado es: Escaso ( ) Moderado ( <input checked="" type="checkbox"/> ) Abundante ( )
29	¿Esta gestando? SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )
30	Fecha del último parto: _____
31	¿Está dando de lactar? SI ( ) NO ( <input checked="" type="checkbox"/> )

Nombre del entrevistador:	Nombre del postulante:	
Firma y Sello: 	Firma: 	

**III. EXAMEN CLINICO**

Peso:	55 Kg.	Talla:	160 m.	PA:	mmHg:	Pulso:	Pul/min
Estado de acceso venoso:							
Observaciones:							
Firma y Sello de entrevistador:	Nombre del postulante:			Firma:			

**IV. EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:**

Hb:	17.1 g/dl	Hto:	49%	Grupo:	O	Factor:	+
Variante Du:		Fenotipo Rh:		Otros:			

HbsAg:	Anti Core Total HBcAb : 3.402	Anti VHC:
Anti VIH I-II:	Anti HTLV I/II: NO REACTIVO	Serología de Sífilis:
Prueba de Chagas:	Malaria:	Bartonella:
Otros:		
Nombre del Responsable:	Firma y Sello: 	

**V. CALIFICACIÓN DEL DONANTE:**

<input type="checkbox"/> APTO	<input type="checkbox"/> NO APTO TEMPORALMENTE	<input type="checkbox"/> NO APTO PERMANENTEMENTE
-------------------------------	--	--

**EGOS - FROS: CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL POSTULANTE:**

<input type="checkbox"/> EXCLUSIÓN	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
------------------------------------	-----------------------------	-----------------------------

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

	
FIRMA DEL DONANTE	HUELLA DIGITAL


FIRMA Y SELLO DEL ENTREVISTADOR

## Anexo 5: Operacionalización de Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍNDICE	INSTRUMENTOS
Seropositividad de Hepatitis B.	La hepatitis B es una enfermedad del hígado causada por el virus de la hepatitis B. El virus de la hepatitis B (HVB) es miembro de la familia hepadnaviridae (8,9).	La identificación de los casos de Hepatitis B en los donantes de sangre.	Marcadores serológicos	Antígeno de superficie de Hepatitis B (HBsAg)	Reactivo	Equipo de quimioluminiscencia
					No Reactivo	
				Anticore de Hepatitis B (HBcAb)	Reactivo	
					No Reactivo	
Donantes voluntarios de sangre	La donación de sangre es un acto voluntario, no remunerado, cuyo destino es cubrir una necesidad terapéutica. (1,14).	Personas sometidas a una serie de principios médicos éticos, plasmados en disposiciones legales, con el único fin de garantizar un producto sanguíneo seguro.	Factores sociodemográficos de donantes de sangre.	Edad	18 – 24 años	-Ficha de selección al donante -Libro de registro de donaciones de sangre.
					25 – 29 años	
					30- 39 años	
					40 - 59 años	
				Sexo	Masculino	
					Femenino	
				Procedencia	Provincias	
					distritos	
				Protocolo de selección al donante	-Donación antes de los últimos 3 meses -Intervención quirúrgica -Consumo de alcohol -visito al dentista -Conducta sexual de riesgo	