



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Y CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ÁREA DE LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA
PATOLÓGICA**

**“FRECUENCIA DE HEPATITIS B EN LOS DONANTES DEL
BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE
ECHEGARAY-TRUJILLO. ENERO-DICIEMBRE 2016”**

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

FAUSTINA HILDA, CRUZ PEÑA

ASESOR: LIC.T.M. ENMA ESPERANZA COTRINA SALCEDO

Trujillo, Perú

2017

HOJA DE APROBACIÓN

FAUSTINA HILDA CRUZ PEÑA

**“FRECUENCIA DE HEPATITIS B EN LOS DONANTES DEL BANCO
DE SANGRE DEL HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY-
TRUJILLO, 2016”**

Esta tesis fue evaluada y aprobada para la obtención del título de
Licenciado en Tecnología Médica en el área de de Laboratorio Clínico y
Anatomía Patológica por la Universidad Alas Peruanas.

TRUJILLO – PERÚ

2017

Se Dedicar este Trabajo:

A DIOS, por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes y experiencias.

A MIS PADRES, por haberme acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida, por haber velado por mi bienestar durante este arduo camino para convertirme en una profesional.

A MI HERMANA, por ser el ejemplo de hermana mayor, por ayudarme a seguir adelante en todo momento de mi vida, consejos y comprensión constante.

A MIS AMIGAS, que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y logramos llegar hasta el final del camino.

Agradecer a mi Asesor LIC.T.M. ENMA ESPERANZA COTRINA SALCEDO; gracias por su paciencia, dedicación, motivación, criterio y aliento. Ha sido un privilegio contar con su guía y ayuda.

Agradecer a la Universidad "ALAS PERUANAS", que ha sido una fuente de conocimientos a lo largo de toda mi carrera profesional, asimismo a cada uno de mis docentes que gracias a su esfuerzo y dedicación me guiaron en este camino universitario.

Agradecer al HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY, por brindarme la oportunidad de poder realizar este trabajo de Tesis y así poder comprobar la importancia que fue realizar esta investigación y pueda ser de utilidad a dicha institución.

RESUMEN

En relación al Virus de Hepatitis B, se estima que actualmente existen entre 250 y 350 millones de personas portadoras crónicas del virus en el mundo. Cada año mueren de 1-2 millones de personas como consecuencia de esta infección y ocurren 50 millones de infecciones nuevas. La infección crónica que da lugar al contagio con este virus hace que estas personas se comporten como reservorios del virus y puedan infectar a otros individuos sanos.

El tipo de estudio de la presente investigación es de tipo descriptivo, retrospectivo no experimental de corte transversal, el objetivo principal es determinar la frecuencia de Hepatitis B en los donantes del Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo, enero-diciembre 2016, teniendo como población a 4825 donantes. El instrumento que se utilizó un formato de recolección de datos, mediante un test elaborado por PRONAHEBAS. Los resultados obtenidos en la presente investigación en el periodo de enero - diciembre del 2016, se presentó una frecuencia de hepatitis b en los donantes de sangre de 104 casos (2.56%), la frecuencia de HBsAg nos dio como resultado de 6 casos (5.76%) y una frecuencia para anti-HBc 98 (94.24%), la frecuencia según el género se obtuvo una mayor frecuencia en el género masculino con 83 casos (79.8.%) y una frecuencia para el género femenino con 21 casos (20.2%), la frecuencia según grupo etáreo nos dio como resultado entre de 37- 47 años (36.5%), seguido de 26 - 37 años y la frecuencia según número de parejas sexuales en los últimos 3 años la frecuencia más alta son aquellos donantes que tuvieron solo 1 pareja sexual con un 51.9%.

Palabra clave: Hepatitis B, Donantes, Banco de sangre

ABSTRACT

In relation to the Hepatitis B Virus, it is estimated that there are currently between 250 and 350 million chronic carriers of the virus in the world. Each year 1-2 million people die as a result of this infection and 50 million new infections occur. Chronic infection leading to infection with this virus causes these people to behave as reservoirs of the virus and can infect other healthy individuals.

The main objective of this study is to determine the frequency of Hepatitis B in donors of the Blood Bank of the Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo, January-December 2016, Having as population 4825 donors. The instrument used a data collection format, using a test prepared by PRONAHEBAS. The results obtained in the present investigation in the period January - December 2016, showed a frequency of hepatitis b in blood donors of 104 cases (2.56%), the frequency of HBsAg gave us as a result of 6 cases (5.76) And a frequency for anti-HBc 98 (94.24%), the frequency according to gender was higher in the male gender with 83 cases (80.0%) and a frequency for the female gender with 21 cases (20.0%). , The frequency according to age group resulted in a 37-47 year old (36.5%), followed by 26-37 years and frequency according to the number of sexual partners in the last 3 years the highest frequency were those donors who had only 1 sexual partner with 51.9%.

Keyword: Hepatitis B, Donors, Blood Bank

LISTA DE FIGURAS

Figura N°01: Frecuencia de hepatitis b en los donantes del banco de sangre.....35

Figura N°02: Frecuencia de HBsAg y anti-HBc en los donantes del banco de sangre.....36

Figura N°03: Frecuencia de hepatitis b según el género en los donantes del banco de sangre.....38

Figura N°04: Frecuencia de Hepatitis B, según grupo etáreo.....39

Figura N°05: Frecuencia de hepatitis b, según el número de parejas.....39

LISTA DE TABLAS

Tabla N°01: Edad de la muestra.....	34
TablaN°02: Frecuencia de hepatitis b en los donantes del banco de sangre.....	34
TablaN°03: Frecuencia de HBsAg y anti-HBc en los donantes del banco de sangre.....	35
Tabla N°04: Frecuencia de hepatitis b según el género en los donantes del banco de sangre.....	36
TablaN°05: Frecuencia de Hepatitis B, según grupo etáreo.....	37
TablaN°06: Frecuencia de hepatitis b según el número de parejas en los últimos 3 años.....	38

ÍNDICE

CARÁTULA.....	01
HOJA DE APROBACIÓN.....	02
DEDICATORIA.....	03
AGRADECIMIENTO.....	04
RESUMEN.....	05
ABSTRACT.....	06
LISTA DE FIGURAS.....	07
LISTA DE TABLAS.....	08
INTRODUCCIÓN.....	12

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema.....	13
1.2 Formulación del problema.....	16
1.2.1 Problema principal.....	16
1.2.2 Problemas secundarios.....	16
1.3 Objetivo de la investigación.....	17
1.3.1 Objetivos general.....	17
1.3.2 Objetivos específicos.....	17
1.4 Justificación e importancia de la investigación.....	17

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1	Bases teóricas.....	19
2.1.1	Hepatitis B	19
2.1.2	Estructura	19
2.1.3	Tipos de Hepatitis B	20
2.1.3.1	Hepatitis B aguda	20
2.1.3.2	Hepatitis B crónica	21
2.1.4	Mecanismos de transmisión de la Hepatitis B	21
2.1.5	Tratamiento para la Hepatitis B	22
2.1.6	Profilaxis para la Hepatitis B.....	22
2.1.7	Datos de laboratorio.....	22
2.1.8	Pruebas diagnóstico serológico para la Hepatitis B.....	23
2.1.8.1	Bioelisa HBsAg.....	24
2.1.8.2	Elisa anti-HBc.....	26
2.2	Antecedentes de la investigación.....	28

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1	Tipo de investigación.....	31
3.2	Diseño de la investigación.....	31
3.3	Población y muestra de la investigación.....	31
3.3.1	Población.....	31
3.3.2	Muestra.....	31

3.4	Variables, dimensiones e indicadores.....	32
3.5	Técnicas e instrumentos de la recolección de datos.....	33
3.5.1	Técnicas Metodológicas.....	33
3.5.2	Instrumentos.....	33
3.6	Procedimiento	33
3.7	Métodos de análisis de datos	33

CAPÍTULO IV: RESULTADOS ESTADÍSTICOS

4.1	Resultados.....	34
4.1.1	Características de la muestra.....	34
4.1.2	Resultados de la investigación.....	34
4.2	Discusiones de Resultados.....	40
4.3	Conclusiones.....	41
4.4	Recomendaciones.....	42
	BIBLIOGRAFÍA:	43

ANEXOS:

- Solicitar permiso al jefe del área de Banco de sangre (Anexo 1).
- Formato de recolección de datos. (Anexo 2)

INTRODUCCIÓN

Una de las infecciones virales transmitida por la transfusión sanguínea es la hepatitis B, infección hepática potencialmente mortal causada por el virus de la hepatitis B (VHB), constituye un importante problema de salud mundial y es el tipo más grave de hepatitis vírica. EL VHB es 100 veces más infeccioso que el virus de la inmunodeficiencia humana, se le encuentra en la sangre y fluidos corporales y es capaz de permanecer activo más de una semana en sangre desecada en el medio ambiente.

El virus de la hepatitis B se trasmite a través de la piel y mucosas. Por ello, los grupos con mayor riesgo de contraer la infección son los recién nacidos de madres con HBsAg (+) y las personas que están en frecuente contacto con sangre, líquidos corporales o material contaminado, ya sea en razón de su enfermedad (hemofílicos, politransfundidos, hemodializados), profesión (personal de salud), estilos de vida (drogadictos, individuos promiscuos sexualmente de ambos sexos) o condiciones ambientales (convivientes de portadores de HBsAg, reclusos, deficientes mentales). En los recién nacidos, la transmisión es vertical, de madre a hijo. En los demás casos, es horizontal, por vía parenteral o no parenteral.

El tamizaje de las unidades de sangre obtenidas de la donación, representa una estrategia fundamental en contar con sangre segura y disponible, acompañada con una adecuada selección de donantes. Al contar en conjunto con estas condiciones se logra reducir la prevalencia de infecciones transmitidas por transfusión y a su vez reduce las pérdidas de la sangre y sus componentes a causa de la reactividad, logrando una mayor disponibilidad y eficiencia de la red de bancos de sangre

I. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

Las infecciones transmisibles por transfusión constituyen una complicación de gran importancia en relación con la morbilidad y mortalidad de los receptores de sangre y un problema de salud pública por la transmisión potencial en sangre y hemocomponentes de agentes virales, bacterianos y parasitarios (1).

Antes del año 1970, alrededor de 6 % de los receptores multitransfundidos adquirirían el VHB transmitido por transfusión (TTVHB), pero desde la introducción de las pruebas para detección del HBsAg en el año 1971, el riesgo de TTVHB ha disminuido, gracias al desarrollo de pruebas para detección más sensibles, aplicación en algunos países de antiHBc y mejoras en la selección de donantes voluntarios; sin embargo, el riesgo de TTVHB sigue siendo superior, comparado con el riesgo para el VHC o VIH- (2).

A pesar de las medidas de control de la transmisión de infecciones en el banco de sangre, estas persisten por las razones siguientes: el periodo de ventana inmunológica para los marcadores de infección tamizados, la existencia de donantes asintomáticos portadores crónicos con resultados serológicos negativos, la infección con cepas mutantes que no son detectables por las pruebas aplicadas y errores técnicos por parte del personal del laboratorio (1).

EL Virus de la hepatitis B (VHB) es un importante problema de salud a nivel mundial y es el tipo más grave de hepatitis viral. Según la OMS, se estima que 2 000 millones de personas han sido infectadas y más de 360 millones son portadoras crónicas. Alrededor de 40% de pacientes con infección crónica por el VHB,

desarrollan complicaciones graves como a evolucionar a cirrosis, falla hepática y carcinoma hepatocelular (3).

La máxima prevalencia de la hepatitis B se registra en el África subsahariana y Asia oriental, regiones en las que entre el 5% y el 10% de la población adulta está infectada de forma crónica. También hay tasas elevadas de infección crónica en la cuenca del Amazonas y en partes meridionales de Europa oriental y central. Se calcula que entre un 2% y un 5% de la población del Oriente Medio y el Subcontinente Indio padece infección crónica. En Europa occidental y América del Norte menos del 1% de la población padece infección crónica (4).

En América Central, Honduras fue el país que inició la tamización de todos los donantes a finales de los años 80, seguido por El Salvador, Guatemala y Nicaragua a principios de los 90. Las prevalencias encontradas del antígeno de superficie de la hepatitis B (HBsAg) en los donantes de sangre en el año 1998 fueron: de 0,96% (Honduras), 0,5% (Nicaragua), 2,4% (El Salvador) y 1,8% (Guatemala), siendo Costa Rica el único país que no realiza la tamización. La prevalencia en Cuba en donantes de sangre oscila entre 0,5% y 1% (2).

En un estudio de cohorte realizado en el Banco de Sangre provincial de Matanzas (Cuba), se observó que hay una prevalencia en la positividad de los donantes en el año 2010 con respecto al 2009, y del total de casos positivos, el 70% fueron de sexo masculino (5).

Un estudio en el Instituto Hematológico de Occidente, Banco de Sangre de la Ciudad de Maracaibo - Venezuela, con la finalidad de conocer la seroprevalencia de la infección por el virus B de la hepatitis en donantes de sangre se evaluó un grupo de 46,563 y se obtuvieron 1,439 casos positivos (3,09%) para los anticuerpos frente

al core, así también 97 casos con Antígeno de Superficie positivo (0,208%) lo cual corresponde a incidencia o casos nuevos y se encontró que el 95,16% de casos positivos corresponden al sexo masculino, y que la mayor prevalencia (32,42%) oscila en donantes con edades comprendidas entre 29 y 39 años (6).

En los donantes de dos centros de la ciudad de Rosario (Argentina) se observó que el marcador serológico que prevaleció dentro del ámbito privado fue el Anti-HBc, pero sin embargo en el ámbito público este marcador se ubicó en el segundo lugar (5).

Según el último reporte de la Organización Panamericana de la Salud (2010), la donación voluntaria en Colombia ha aumentado, probablemente debido a las intensas campañas educativas y al trabajo extramural que realizan los bancos de sangre para promover la donación voluntaria en dicha población. Sin embargo, la demanda de componentes sanguíneos es superior a la disponibilidad. Asimismo, diversos estudios muestran que los donantes altruistas y las mujeres representan menor riesgo transfusional que los donantes por reposición (7).

En nuestro país, estudios realizados en bancos de sangre a nivel nacional encontraron una seroprevalencia del VHB (Antígeno de superficie) del 0.92% en personas entre 18 y 50 años, lo cual debería aproximarse a la prevalencia del VHB en población general. Para el año 2012, la Vigilancia Epidemiológica de Hepatitis B notificó un total de 496 casos confirmados y 150 casos probables, procedentes principalmente de los departamentos de Loreto (25.9%), Arequipa (18.4%), Cusco (13.2%), Lima (10.8%) y Ayacucho (9.5%) los cuales concentraron más del 75% de los casos (8).

En general, al Perú se le ha ubicado entre los países de endemicidad intermedia para HBV, tomando como promedio la prevalencia de marcadores determinados en diferentes regiones del país sin embargo, es importante destacar que esos mismos estudios y otros posteriores, nos indican que las prevalencias son significativamente diferentes entre las tres regiones geográficas y aún dentro de ellas en los diferentes poblados, así, en la selva la endemicidad está entre media y alta con prevalencias que van de 2,5% en población de Iquitos, hasta 83% en población indígena y en la costa, prevalencias entre 1 y 3,5% (8).

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema principal

Pp. ¿Cuál es la frecuencia de Hepatitis B en los donantes del Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo, enero-diciembre 2016?

1.2.2 Problemas secundarios

Ps₁. ¿Cuál es la frecuencia de HBsAg y anti-HBc en los donantes del Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo, enero-diciembre 2016?

Ps₂. ¿Cuál es la frecuencia de Hepatitis B según el género en los donantes del Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo, enero-diciembre 2016?

Ps₃. ¿Cuál es la frecuencia de Hepatitis B según grupo étnico en los donantes del Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo, enero-diciembre 2016?

Ps₄. ¿Cuál es la frecuencia de Hepatitis B según el número de parejas sexuales en los últimos 3 años en los donantes del Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo, enero-diciembre 2016?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Og. Determinar la frecuencia de Hepatitis B en los donantes del Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo, enero-diciembre 2016.

Objetivos específicos

Os₁. Determinar la frecuencia de HBsAg y anti-HBc en los donantes del Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo, enero-diciembre 2016.

Os₂. Determinar la frecuencia de Hepatitis B, según el género en los donantes del Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo, enero-diciembre 2016.

Os₃. Determinar la frecuencia de Hepatitis B, según grupo etáreo en los donantes del Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo, enero-diciembre 2016.

Os₄. Determinar la frecuencia de Hepatitis B, según el número de parejas sexuales en los últimos 3 años en los donantes del Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo, enero-diciembre 2016.

1.4 Justificación e importancia de la investigación

Actualmente en el Perú existe un déficit de los donantes voluntarios el cual se considera donante de bajo riesgo ellos donan por motivos altruistas, de ayudar a su prójimo, además, al hacerlo con regularidad, brindan mayor seguridad ya que son evaluados con frecuencia, eliminando el riesgo del período de ventana.

Por lo tanto los bancos de sangre deben realizar obligatoriamente las pruebas de análisis correspondientes para la sangre y sus componentes, para que se realice la transfusión sanguínea con el menor riesgo posible y así contribuir con la salud de los receptores.

Una de las pruebas que se realiza en el tamizaje serológico a los donantes es la hepatitis B, ya que se estima que en todo el Perú existen 500,000 personas con el virus de la Hepatitis B, las zonas de más alto riesgo están en la selva, la sierra central y sur.

De acuerdo a estudios realizados anteriormente, Perú se encuentra entre las zonas de mediana endemicidad de hepatitis B, sin embargo, para conocer la verdadera situación epidemiológica de estas enfermedades en nuestro país, se requiere de estudios serológicos en diferentes tipos de poblaciones, incluyendo aquellas que puedan ser fuentes de transmisión como son los donantes de sangre. Ante esta realidad y considerando que la transmisión de donante a paciente puede convertirse en un mecanismo importante de transmisión de esta enfermedad, estimo pertinente la realización de este estudio que nos permita conocer la frecuencia de infección por el virus de la hepatitis B, en los donantes de sangre del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray - Trujillo enero-diciembre 2016, con el fin de conocer la situación epidemiológica de la misma y de esta manera promover estrategias para obtener un mejor control de calidad de sangre para el receptor.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas

2.1.1. Hepatitis B

Es una infección hepática potencialmente mortal causada por el virus de la hepatitis B. El VHB, están relacionados con el cáncer en el ser humano, pueden inmortalizarlas células; tras la inmortalización, los cofactores, las anomalías cromosómicas o ambos permiten la proliferación de clones de células que contienen virus para dar lugar a una neoplasia (9).

La infección aguda por el virus de la hepatitis B se caracteriza por la presencia del HBsAg y de la inmunoglobulina M (IgM) en el antígeno del núcleo (HBcAg). En la fase inicial de la infección los pacientes también son seropositivos para el antígeno e de la hepatitis B (HBeAg). Este antígeno es normalmente un marcador de que el virus se replica de forma intensa y su presencia indica que la sangre y los líquidos corporales de la persona infectada son muy contagiosos. La infección crónica se caracteriza por la persistencia (más de seis meses) del HBsAg. La persistencia del HBsAg es el principal marcador del riesgo de sufrir una hepatopatía crónica y cáncer de hígado posteriormente (9).

2.1.2 Estructura

El VHB, es un hepadnavirus de 42 nm, con un genoma de ADN de doble cadena, proteína central interior (antígeno central de hepatitis B, HBcAg) y cubierta superficial exterior (antígeno de superficie de hepatitis B, HBsAg). Hay ocho genotipos diferentes (A- H), los cuales pueden influir en el curso de la infección. El período de incubación es de dos a seis meses, y durante los episodios activos de

hepatitis aguda y crónica, está presente en todos los líquidos corporales y patológicos, excepto en las heces (10).

Es un virus resistente a las condiciones ambientales y puede permanecer en distintas situaciones durante periodos prolongadas sin perder su capacidad infecciosa y puede soportar grados extremos de temperatura y humedad (60° C). También se puede inactivar con solución de hipoclorito de sodio de 0.5-1% durante al menos una hora (10-11).

2.1.3 Tipos de Hepatitis B

2.1.3.1 Hepatitis B aguda

Los síntomas de la hepatitis B aguda se presentan después de 1 a 4 meses de la adquisición del virus. Muchas personas pueden no presentar ningún síntoma. Entre los síntomas se incluyen (12).

- Cansancio
- Disminución del apetito (anorexia)
- Náuseas
- Ictericia o coloración amarillenta de la piel
- Dolor en la zona superior derecha del abdomen
- Dolor o inflamación de las articulaciones

Estos síntomas habitualmente desaparecen en un lapso de 3 meses. Una proporción muy baja de las personas con hepatitis B aguda (0.1 a 0.5%) desarrollan una forma más grave de la enfermedad caracterizada por falla del hígado (hepatitis fulminante) (12).

2.1.3.2 Hepatitis B crónica

Frecuentemente es asintomática o sólo se manifiesta por síntomas inespecíficos como cansancio o disminución del apetito. Ocasionalmente se presentan exacerbaciones de la actividad inflamatoria del hígado que pueden traducirse en exacerbaciones de los síntomas. En la medida que la infección produce un daño mayor en el hígado, pueden manifestarse los síntomas de la cirrosis hepática. Un 10 a 20% de los pacientes pueden tener manifestaciones extra-hepáticas de la enfermedad, más frecuentemente vasculitis y glomerulonefritis, y muchas veces tanto el médico como el paciente confunden el cuadro con una “gripe” o una infección respiratoria. El paciente típicamente describe pérdida del sentido del gusto por el café o los cigarrillos. Se acompaña de febrícula y hepatomegalia dolorosa, después de varios días, una semana o más, la fase prodrómica evoluciona hacia la fase ictericia (12).

2.1.4 Mecanismos de transmisión de la Hepatitis B

El virus de la hepatitis B, se transmite a través del contacto con sangre o fluidos corporales contaminados y las vías de transmisión incluyen (12).

- Relaciones sexuales: la transmisión puede ser a través de relaciones tanto hetero como homosexuales.
- Transfusiones de sangre: los receptores de transfusiones de sangre comprenden un grupo de personas de alto riesgo para contraer la enfermedad.
- Transmisión vertical o perinatal: consiste en la transmisión del virus de la hepatitis B de la madre al hijo, habitualmente cercano al momento del parto.
- Drogas inyectables: el uso de jeringas y/o agujas contaminadas es una importante vía de contagio.

- Tatuajes, perforaciones o “piercing” realizadas con material no desechable.
- Contacto cercano: la infección puede producirse si la sangre de una persona infectada entra en contacto con las membranas mucosas (ojos, boca, genitales) o con pequeñas heridas de otra persona.
- Procedimientos médicos: el virus de la hepatitis B puede transmitirse por instrumentos contaminados durante procedimientos médicos invasivos como cirugías si no se aplican las precauciones necesarias.

2.1.5 Tratamiento para la Hepatitis B

El tratamiento de la hepatitis B crónica se realiza con interferón alfa recombinante 2b, 5 millones por día o 10 millones tres veces por semana por cuatro o seis meses, asociado con lamivudina 3Tc, esta presenta efectos favorables en los casos de insuficiencia hepática aguda y probablemente en las hepatitis agudas graves (13).

2.1.6 Profilaxis para la Hepatitis B

La prevención de la hepatitis B, comprende la utilización de vacunas preparadas con HBsAg (inmunización activa) o de gammaglobulina humana normal o hiperinmune (inmunización pasiva). Otras medidas preventivas como el control serológico rutinario sistemático que se realizan en los bancos de sangre la efectiva esterilización del instrumental médico contribuyen a disminuir la transmisión de HBV (14).

2.1.7 Datos de laboratorio:

a. Orina: aparece bilirrubina y un exceso de urobilina en la orina antes de la ictericia clínica (10).

b. Hematología: en la fase preictérica la serie blanca muestra leucocitosis ligera con neutrofilia y desviación a la izquierda con los neutrófilos, más tarde en la fase icterica se desarrolla leucopenia con linfocitosis (10).

c. Bioquímica:

- ✓ Aminotransferasas: están marcadamente aumentadas, en general más de diez veces, y a menudo 20 veces por encima de lo normal. El nivel de ALT es más elevado que el nivel de AST; pueden persistir valores levemente anormales durante muchos meses a pesar de la eliminación del virus. El nivel de ALT es valioso en la pesquisa de los contactos asintomático (10).
- ✓ Bilirrubinas: éstas se elevan hasta límites que fluctúan entre 5-20mg/100ml. Las concentraciones de bilirrubina por encima de 120mg/100ml que persistan por largo tiempo en el curso de la enfermedad suelen asociarse a formas graves de esta.
- ✓ Fosfatasa Alcalina: puede ser normal o estar ligeramente elevada.
- ✓ Gamma GT: Presenta una discreta elevación (10).

2.1.8 Pruebas diagnóstico serológico para la Hepatitis B

Se basa en la detección de marcadores serológicos específicos fundamentalmente anticuerpos anti-HbcAg de tipo IgM, el HBsAg, por lo tanto, es muy importante que se analicen todas las donaciones de sangre para detectar la infección y así garantizar la seguridad de la sangre (14).

Una de las pruebas serológicas más utilizadas en el tamizaje de las unidades de sangre en los Centros de Hemoterapia y Bancos de Sangre es ELISA (Enzyme Linked Inmuno Sorbent Assay) es una técnica sensible que nos permite detectar antígenos o anticuerpos en fluidos biológicos. Este inmunoensayo involucra la

fijación de antígeno o anticuerpos sobre una fase sólida. En ambos casos se formará el complejo antígeno–anticuerpo, el cual será unido por una anti-inmunoglobulina marcada inmunoenzimáticamente. (14).

Las enzimas son fosfatasa alcalina o peroxidasa, estas enzimas son capaces de modificar un sustrato en presencia de un cromógeno (componente productor de color) produciendo un producto coloreado que puede ser medido utilizando un espectrofotómetro (lector de ELISA), es directamente o inversamente proporcional a la concentración del antígeno o anticuerpo presente en la muestra, dependiendo del tipo de ELISA. (14).

El producto coloreado detectado por el espectrofotómetro debe ser medido en una específica longitud de onda lumínica en la que el color absorbe la luz incidente. Esto resulta en una señal que con el instrumento se convierte usualmente en unidades de densidad óptica (DO).

- **2.1.8.1 Bioelisa HBsAg:** Es un método inmunoenzimático directo del tipo "sandwich" en el que los anti-HBs de cobayas.

Los anticuerpos revestidos a los pocillos de microplaca actúan como el anticuerpo de captura y los anticuerpos anti-HBs de cabra marcados con peroxidasa sirven como anticuerpos conjugados. (15).

La muestra a analizar se incuba en uno de los pozos si la muestra contiene HBsAg, el antígeno se unirá al anticuerpo en la placa, después de lavar para eliminar cualquier material no unido, conjugado de cabra anti-HBs la peroxidasa se añade al pocillo y se deja reaccionar con el antígeno-anticuerpo formado en la primera incubación. (15).

Después de una segunda incubación y posterior lavado, enzima que contiene un cromógeno, el sustrato desarrollará un color azul si la muestra es

positiva para HBsAg, el color azul cambia a amarillo después de bloquear la reacción con ácido sulfúrico. La intensidad del color es proporcional a la cantidad de HBsAg en las muestras de ensayo. (15).

➤ **Procedimiento**

1. Transferir 100 µl de cada control, positivo y negativo, a los pozos asignados, utilizar al menos tres pocillos para control negativo, 1 pocillo para el control positivo y un pocillo para el blanco del sustrato, en todas las microplacas o fracciones utilizadas en cada ensayo, independientemente del número de muestras a ensayar.
2. Transferir 100 ul de cada muestra a analizar al pocillo correspondiente.
3. Cubrir la placa con un sello adhesivo e incubar durante 60 ± 5 minutos a 37°C .
4. Retirar y desechar el sello adhesivo. Aspirar el contenido de los pocillos y llenarlos completamente (aproximadamente 350 µl) con la solución de lavado diluida, repetir el proceso de aspiración y lavado 3 veces más. Asegúrese de que cada columna de pozos empapar durante al menos 15 segundos antes del siguiente ciclo de aspiración. Después del último lavado, borre la microplaca sobre el tejido absorbente para eliminar cualquier exceso de líquido de los pocillos.
5. Transferir 100 µl de conjugado diluido en cada pocillo de la microplaca, excepto el pocillo en blanco.
6. Cubrir la placa con un sello adhesivo e incubar durante 30 ± 2 minutos a 37°C .
7. Durante los últimos 5-10 minutos de esta incubación, preparar la solución de cromógeno-sustrato. Si se utiliza la placa completa, añadir 280 ul de cromógeno (TMB) a la botella que contiene el tampón de sustrato (14 ml) y mezclar bien.
La solución de sustrato de trabajo tiene un color rosado; desechar si se vuelve azul.
Si no se utiliza toda la placa.

8. Retire y deseche el sello adhesivo. Aspirar y lavar la placa como en el paso 4.
9. Añadir 100 µl de solución de sustrato-TMB a cada pocillo, incluyendo el blanco.
10. Incubar durante 30 ± 2 minutos a temperatura ambiente (20-25 ° C).
11. Detener la reacción añadiendo 100 µl de solución de parada en la misma secuencia y intervalos de tiempo que para el Sustrato-TMB.
12. En blanco el lector a 450 nm con el pocillo en blanco y leer la absorbancia de cada pocillo, en 30 minutos.

- **2.1.8.2 Elisa anti-HBc:** Es un método inmunoenzimático competitivo para la determinación de anticuerpos contra el HBcAg en suero humano. El ensayo está basado en la competencia entre anticuerpos humanos presentes en la muestra y anticuerpos IgG de conejo anti-HBc conjugados con peroxidasa cuando se incuban simultáneamente en los pocillos de una microplaca recubierta con HBcAg recombinante. Después de la incubación se efectúa un lavado para eliminar el material no fijado y a continuación se añade una solución de sustrato enzimático y cromógeno. Esta solución desarrollará un color azul cuando la muestra sea negativa. El color azul cambia a amarillo después de parar la reacción con ácido sulfúrico. La presencia de anti-HBc en la muestra reduce el desarrollo de color de forma proporcional a su concentración (16).

➤ **Procedimiento**

1. Utilizar solamente el número de tiras necesario para el test. Reservar 7 pocillos para blanco y controles. Transferir 50 µl. de control negativo a 4 pocillos y 50 µl. de control positivo a 2 pocillos. Dejar vacío un pocillo para el blanco de sustrato.

2. Transferir 50 μ l de cada una de las muestras a analizar a los pocillos correspondientes.
3. Añadir 50 μ l de conjugado a cada pocillo, a excepción del pocillo para el blanco de sustrato.
4. Cubrir la placa con una lámina adhesiva, agitarla suavemente e incubar durante 1 hora a 37°C.
5. Durante los últimos 5-10 minutos de esta incubación, preparar la solución de sustrato-cromógeno. Para una placa añadir 280 μ l de la solución de cromógeno (TMB) a un vial de tampón sustrato (14 ml) y mezclar bien.
Si no se utiliza toda la placa, preparar la cantidad necesaria según indica la tabla 1. La solución final debe ser incolora, descartar en caso de que se vuelva azul.
6. Desechar la lámina adhesiva. Aspirar el contenido de los pocillos y llenarlos completamente (aproximadamente 350 μ l) con solución de lavado diluida. Repetir el proceso de aspiración lavado 3 veces más. Asegurarse de que cada columna de pocillos esté en remojo al menos 15 segundos antes del nuevo ciclo de aspiración. Después del último lavado golpear la placa invertida sobre un papel absorbente para eliminar cualquier exceso de líquido en los pocillos.
7. Añadir 100 μ l de sustrato-TMB a todos los pocillos, incluso el blanco.
8. Incubar durante 30 minutos a temperatura ambiente (20-25°C).
9. Añadir 100 μ l de solución de parada a cada pocillo, guardando la misma secuencia y con los mismos intervalos observados en la adición del sustrato-TMB.
10. Ajustar el cero del lector con el pocillo del blanco a 450 nm y leer la absorbancia de cada uno de los pocillos en el plazo máximo de 30 minutos.

➤ Interpretación de los resultados

Un resultado positivo para anti-HBc significa que el paciente ha contraído la hepatitis B alguna vez previamente.

No es un marcador de inmunidad. Un resultado negativo significa que la muestra analizada no contiene anti-HBc o lo contiene por debajo del límite de detección del kit, para evaluar la situación de un paciente respecto a la hepatitis B deben practicarse los tests para los demás marcadores serológicos de la hepatitis B.

2.3 Antecedentes de la investigación

- Estudios realizados por Cano M, Medina A, comprendido entre marzo 2014 y agosto 2015 - Colombia titulado “Seropositividad de HBsAg y anticuerpos anti-HBc en donantes del banco de sangre del hospital general de Medellín”, concluyeron que se captaron 11.567 donantes de los cuales 170 presentaron reactividad para alguno de los dos marcadores serológicos, 10 (5,9%) fueron reactivos para HBsAg, mientras que 162 (95,3%) fueron reactivos para, considerando que la mediana de edad de los donantes reactivos para HBsAg fue de 29,5 años y para anti-HBc fue de 41,5 años. El porcentaje de mujeres con reactividad para alguno de los marcadores fue de 37,1% con una mediana de edad de 37 años, mientras que para hombres fue de 62,9% con una mediana de edad de 41 años (17).

- En otra investigación realizada por Conislla D. en el año 2015 - Perú titulado “Seroprevalencia de los marcadores infecciosos de VHB (HBsAg y anti-HBc) y VHC (anti VHC) en predonantes que acudieron al banco de sangre del hospital nacional dos de mayo durante el periodo 2011 - 2014”, se obtuvo como resultado que las prevalencias determinadas según marcador fueron de 0.11% para el marcador HBsAg, 1.1% para el Anti core VHB, y 0.12% para el Anti VHC, por lo tanto la

seroprevalencia más alta fue para el marcador de hepatitis B (Anti core VHB), en la cual se encontró una mayor población de infectados en varones respecto a las mujeres, en el grupo etáreo entre 30 a 60 años para ambos sexos, el estado civil que más seroprevalencia presentó fue el de los solteros, en los tres marcadores estudiados (HBsAg 0.07%, Anti core VHB 0.67%, Anti VHC 0.08%), también se halló asociación entre el grupo sanguíneo B y los marcadores de hepatitis (18).

- En otra investigación realizada por De Felipe N, en el año 2013 - Argentina titulado “Seroprevalencia del virus de la hepatitis b en donantes del servicio de hemoterapia del hospital zonal de agudos San Felipe con la utilización de métodos de screening”, se obtuvo como resultado al evaluar 1573 historias clínicas realizadas a personas entrevistadas 514 personas no habían pasado la entrevista médica y solo 1059 fueron posibles donantes, concluyó que el 60% se encontraba en el rango etáreo de 25-34 y de 35-44 años y el 70% fueron sexo masculino, y que el total de donadores ninguno presentó infección aguda para hepatitis B y solo el 1,6% presentó serología para anti-HBcAg reactiva (5).

- Estudios realizados por Ramírez M, HUICHI M, en el año 2009 - Perú, titulado “Hepatitis b en donantes de sangre del hospital Guillermo Díaz de la Vega”, donde se revisó 3445 resultados serológicos de donantes, de los cuales el 56% fueron varones. Concluyeron 66 casos positivos al HBsAg y 1204 a los anticuerpos anti-HBc Ag, lo que determinó una frecuencia de 1,92 y 35% respectivamente, los hombres presentaron 50% más riesgo de presentar anticuerpos anti-HBcAg en comparación con las mujeres (19).

- En un estudio realizado por Duarte F, Guerrero A, en el año 2006 - Nicaragua titulado “Seroprevalencia de hepatitis b y c en donantes de sangre del hospital España de Chinandega”, se obtuvo como resultado que el grupo etáreo

predominante para el VHB fue el de 31- 40 años, seguido del grupo de 18 - 30 años para el VHC y la seroprevalencia para el VHB fue de 3.5% y para el VHC de 1.5% y se encontró asociación entre la seropositividad para los VHB y VHC y entre los factores de riesgo como el haber tenido contacto sexual con enfermos de hepatitis, el pinchazo accidental con agujas contaminadas (12).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo descriptivo, retrospectivo.

3.2 Diseño de la investigación

Esta investigación responde al diseño no experimental de corte transversal.

3.3 Población y muestra de la investigación

3.3.1 Población

La población de dicha investigación está constituida por 4825 donantes de sangre, que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray en el periodo comprendido entre enero - diciembre del 2016.

3.3.2 Muestra

La muestra de la presente investigación está constituida por 104 casos que resultaron positivos para hepatitis B.

3.5 Técnicas e instrumentos de la recolección de datos

3.5.1 Técnicas Metodológicas

Las técnicas a utilizar en la presente investigación son:

- La Observación
- Búsqueda Bibliográfica
- Estadística

3.5.2 Instrumentos

En la presente investigación se utilizó un formato de recolección de datos, mediante un test elaborado por Pronahebas (Anexo 2).

3.6 PROCEDIMIENTO

- Solicitar permiso al jefe del área de Banco de sangre (Anexo 1).
- Los datos se obtuvieron del cuaderno de registros de donantes del Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo, enero-diciembre 2016.
- Vaciar información en excel para hacer cuadros estadísticos.

3.7 Métodos de análisis de datos

El método de análisis de datos que se empleó es la estadística inferencial fue el software SPSS versión 22.0. que ayudará a describir mejor los resultados.

Los resultados estarán representados en forma porcentual en gráficos de barras con su respectiva descripción e interpretación.

IV RESULTADOS ESTADÍSTICOS

4.1. RESULTADOS

4.1.1 CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA

EDAD DE LA MUESTRA

Tabla N° 01: Edad de la muestra

N	Válido	104
	Perdidos	0
Media		35.75
Mediana		35.00
Moda		30
Desviación estándar		9.298
Mínimo		18
Máximo		54

La tabla N° 01 nos presenta las características de la edad de la muestra de los donadores de sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo de Enero a Diciembre del 2016, el cual tiene una edad media de 35.75, mediana de 35, una desviación estándar de 9.298 y con un mínimo de 18 y máximo de 54 años.

4.1.2 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

FRECUENCIA DE HEPATITIS B EN LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE

Tabla N°2 Frecuencia de hepatitis b en los donantes del banco de sangre

	Frecuencia	Porcentaje
Presenta	104	2.56%
No presenta	4721	97.84%
Total	4825	100%

La tabla N° 02 nos muestra la frecuencia de hepatitis b en los donantes del banco de sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray en los meses de Enero a Diciembre del 2016, el cual se obtuvo una frecuencia de 104 casos que presentan hepatitis b y 4721 casos que no presentan hepatitis b.

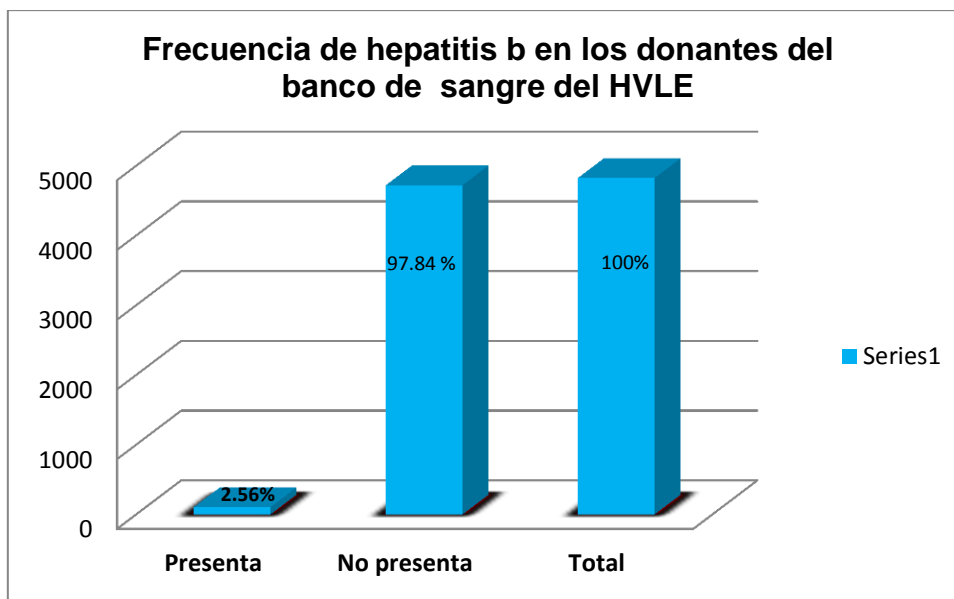


Figura N°01: Frecuencia de hepatitis b en los donantes del banco de sangre.

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 01.

FRECUENCIA DE HBsAg y anti-HBc EN LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE

Tabla N°3 Frecuencia de HBsAg y anti-HBc en los donantes del banco de sangre

	Frecuencia	Porcentaje
HBsAg	6	5.76%
Anti-HBc	98	94.24%
Total	104	100%

La tabla N° 03 nos muestra la frecuencia de HBsAg y anti-HBc en los donantes del banco de sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo de Enero a Diciembre del 2016, el cual nos dio como resultado una frecuencia de 6 casos que presentan HBsAg y de 98 casos que presentan anti-HBc.

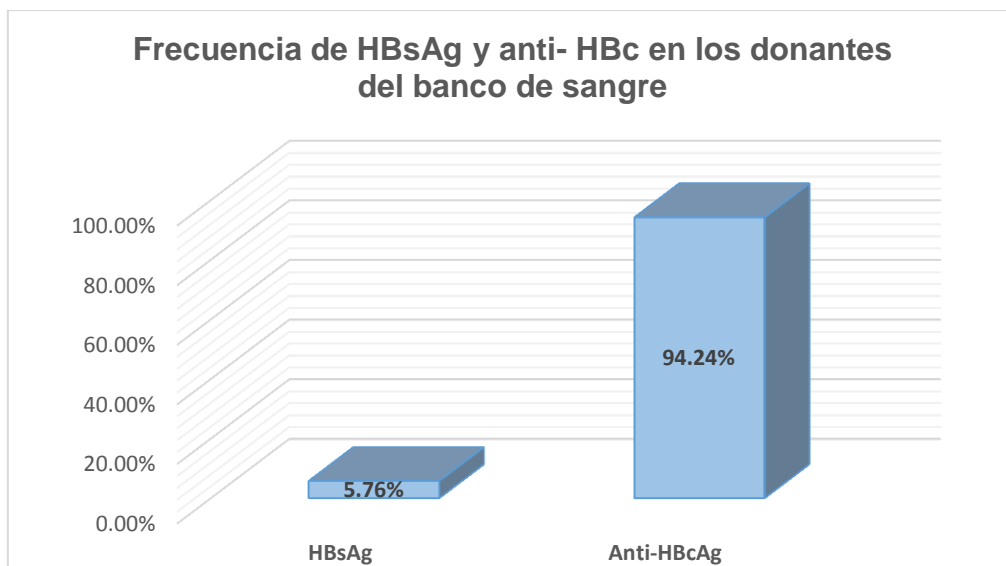


Figura N°02: Frecuencia de HBsAg y anti-HBc en los donantes del banco de sangre.

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 02.

FRECUENCIA DE HEPATITIS B SEGÚN EL GÉNERO EN LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE

Tabla N° 04: Frecuencia de hepatitis b según el género en los donantes del banco de sangre

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	83	79.8	79.8	79.8
	Femenino	21	20.2	20.2	100.0
	Total	104	100.0	100.0	

La tabla N° 04 nos describe que de los donadores del banco de sangre del hospital Víctor Lazarte Echegaray en los meses de Enero a Diciembre del 2016, nos muestra como resultado una frecuencia de 21 mujeres y 83 varones.

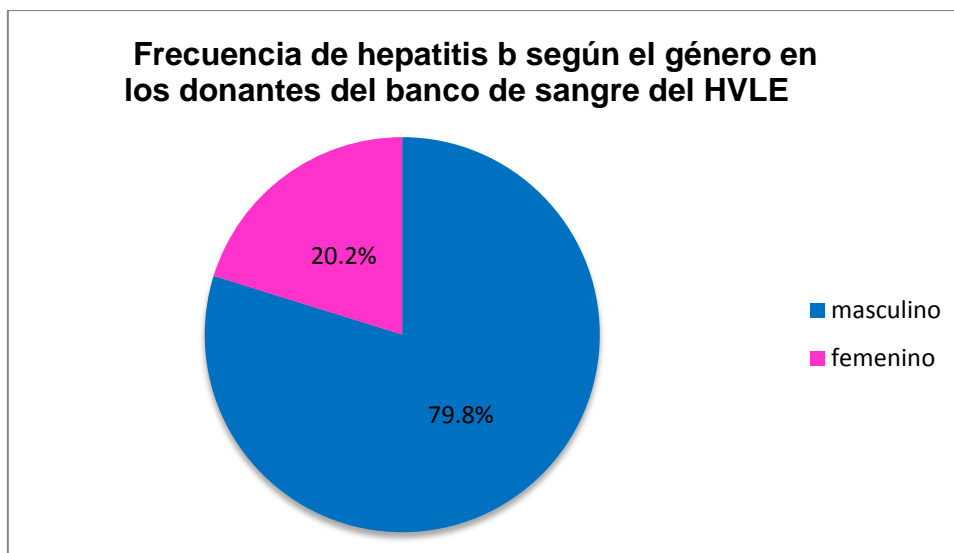


Figura N°03: Frecuencia de hepatitis b según el género en los donantes del banco de sangre.

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 03.

FRECUENCIA DE HEPATITIS B, SEGÚN GRUPO ETÁREO

Tabla N° 05: Frecuencia de Hepatitis B, según grupo etáreo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	entre 18 y 25	19	18.3	18.3	18.3
	entre 26 y 36	35	33.7	33.7	51.9
	entre 37 y 47	38	36.5	36.5	88.5
	entre 48 y 55	12	11.5	11.5	100.0
	Total	104	100.0	100.0	

La tabla N°05 nos presenta la frecuencia de hepatitis B según grupo etáreo de donantes de sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo de Enero a Diciembre del 2016, el cual se obtuvo entre 18 y 25 años una frecuencia de 19 casos, entre 26 y 36 años una frecuencia de 35 casos, entre 37 y 47 años se presentó una frecuencia 38 casos y entre 48 y 55 años se presentó una frecuencia de 12 casos.

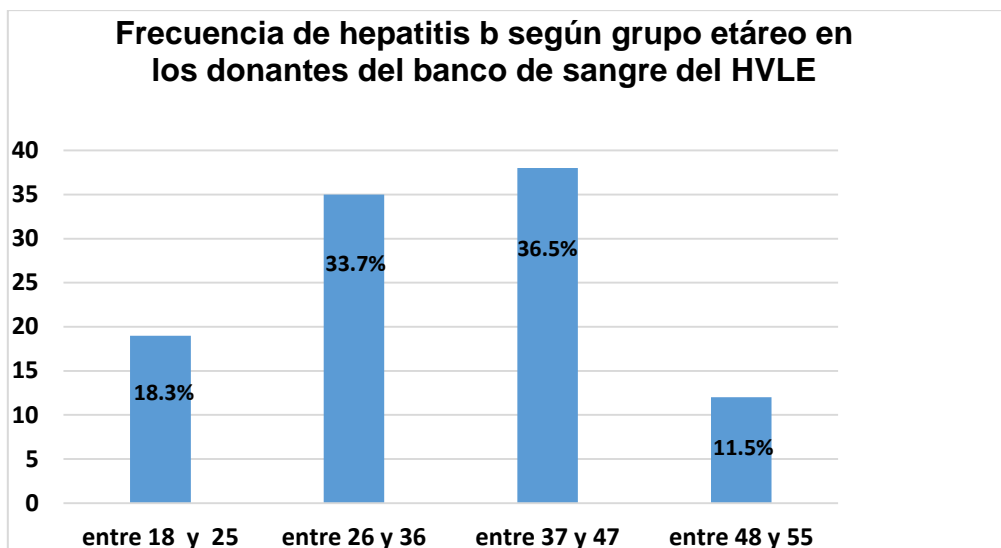


Figura N° 04: Frecuencia de Hepatitis B, según grupo etáreo.

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 04

FRECUENCIA DE HEPATITIS B, SEGÚN EL NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES EN LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS EN LOS DONANTES DEL BANCO DE SANGRE

Tabla N° 6 Frecuencia de hepatitis b según el número de parejas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido				
cero	44	42.3	42.3	42.3
Uno	54	51.9	51.9	94.2
Dos	4	3.8	3.8	98.1
Tres	2	1.9	1.9	100.0
Total	104	100.0	100.0	

La tabla N°06 nos presenta la frecuencia de hepatitis B según el número de parejas sexuales en los donantes del banco de sangre del hospital Víctor Lazarte Echegaray en los meses de Enero a Diciembre del 2016, el cual nos da como resultado una frecuencia de 44 casos que no tuvieron ninguna pareja sexual en los últimos 3 años, una frecuencia 54 casos que tuvieron solo una pareja sexual, una

frecuencia de 4 casos con 2 parejas sexuales y una frecuencia de 2 casos que tuvieron tres parejas sexuales.

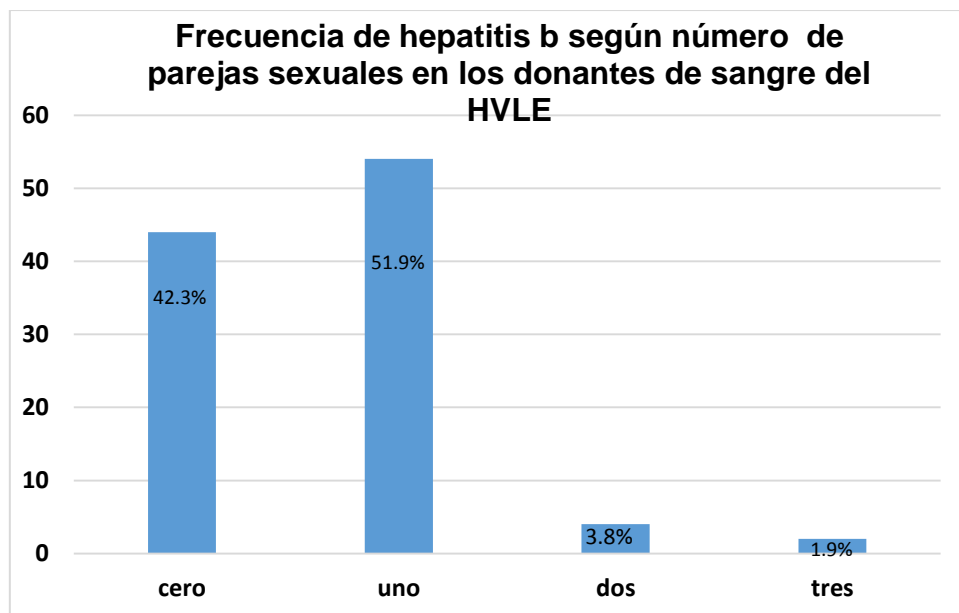


Figura N° 05: Frecuencia de hepatitis b, según el número de parejas

Los porcentajes correspondientes se muestran en la figura N° 05.

4.2 DISCUSIONES DE RESULTADOS

Según Duarte F, Guerrero A, en el año 2006 - Nicaragua en su investigación titulado “Seroprevalencia de hepatitis b y c en donantes de sangre del hospital España de Chinandega”, se obtuvo como resultado la seroprevalencia para el VHB fue de 3.5%, lo que se asemeja con nuestra investigación ya que el 2,56 % presentó frecuencia de hepatitis B en donantes del banco de sangre del HVLE.

Según lo expuesto por Cano M, Medina A, comprendido entre marzo 2014 y agosto 2015 - Colombia en su investigación titulado “Seropositividad de HbsAg y anticuerpos anti-HBc en donantes del banco de sangre del hospital general de Medellín”, concluyeron que 170 presentaron reactividad para alguno de los dos marcadores serológicos, 10 (5,9%) fueron reactivos para HBsAg, mientras que 162 (95,3%) fueron reactivos para anti-HBc, lo que se corrobora con nuestra investigación ya que presentan una frecuencia de 6(5,76%) para HBsAg, mientras que 98(94,24%) presentan una frecuencia de anti-HBc.

En cuanto a estudios nacionales, tenemos a Ramírez M, Huicho M, en el año 2009, presentó su investigación titulado “Hepatitis b en donantes de sangre del hospital Guillermo Díaz de la Vega”, donde se revisó 3445 resultados serológicos de donantes enero 2000 -diciembre 2009, de los cuales el 56% fueron varones y el 44% mujeres, lo que se puede ver una ligera diferencia con esta investigación que se encontró una frecuencia de 83 (79.8%) en el género masculino y una frecuencia de 21(20.2%) en género femenino.

En mi investigación donde realizó el estudio de grupo etáreo se obtiene que mayor frecuencia fue de 37-47 años (36.5%) resultado que difiere con los estudios realizados por Felipe N, en el año 2013 - Argentina titulado “Seroprevalencia del

virus de la hepatitis b en donantes del servicio de hemoterapia del hospital zonal de agudos San Felipe con la utilización de métodos de screening”, donde se concluyó que el 60% se encontraba en el rango etáreo de 25-34 años .

El número de parejas sexuales durante los últimos 3 años es otra característica que se estudió donde se determinó que la frecuencia más alta se encontraron en los donantes con una pareja sexual asemejándose a la investigación realizada por Conislla D. en el año 2015 - Perú titulado “Seroprevalencia de los marcadores infecciosos de VHB (HbsAg y Anticore VHB) en predonantes que acudieron al banco de sangre del hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo 2011 - 2014”, y se obtuvo como resultado la mayor frecuencia de casos reactivos fueron en donantes que tuvieron una pareja sexual.

4.3 CONCLUSIONES

1. Se concluye que la frecuencia de la hepatitis B del total de 4825 donantes, el 2.56% (104) presenta hepatitis B y el 97.84 (4721) no presenta hepatitis B.
2. Se concluye en mi investigación que para HBsAg se presentaron 06 casos con un porcentaje de 5.76% y 98 con un porcentaje de 94.24% para anti-HBc.
3. Este estudio nos demuestra que la frecuencia en el género masculino es mucho mayor con un 79.8% a comparación del género femenino 20.2%.
4. Se concluye que el 36.5% se encontraba en el rango etáreo de 37-47 años, seguido del 33.7% con un rango etáreo de 26-36 años.
5. En cuanto al número de parejas sexuales en los últimos 3 años, la frecuencia más alta son aquellos donantes que tuvieron solo 1 pareja sexual con un 51.9%.

4.4 RECOMENDACIONES

1. Brindar consejería especial a los seropositivos para minimizar en ellos prácticas que pongan en riesgo a individuos susceptibles en la comunidad y en el hogar.
2. Promover en los centros y puestos de salud charlas de educación en salud que aborde esta patología que es considerada de gran importancia en salud pública.
3. El personal de salud debe ser muy minuciosa en cuanto a la entrevista a los posibles donantes.
4. Brindar orientación sobre reducción de los riesgos de infección para hepatitis B a las personas no infectadas, pero con alto riesgo (Trabajadores de la salud).
5. Se recomienda la inmunización a toda la población para evitar la infección.
6. Concientizar a la población sobre la donación de sangre para así poder garantizar la calidad de la sangre con donantes voluntarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Giraldo E, Morales M, Maya M, Rendón L, Cardona J. Prevalencia de marcadores de infecciones transmisibles y su relación con variables demográficas en un banco de sangre de Antioquia-Colombia, 2010-2013. Rev CES Med [Internet]. 2015 [citado 6 Jul 2015]; 29(1):61. Disponible en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/cesm/v29n1/v29n1a6.pdf>

2. Prieto Y, Cruz E, Ramírez P, Gener M, Estévez D. Presencia del antígeno de superficie del virus hepatitis B en donantes de sangre. Rev CES Med [Internet]. 2012 [citado 3 Abr 2013]; 17(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942013000300007

3. Beltrán M, Berrío M, Bermúdez M, Cortés-A, Molina G, Camacho B, et al. Perfiles serológicos de hepatitis B en donantes de sangre con anti-HBc reactivos. Rev Sal Pub [Internet]. 2013 [citado 16 Jun 2014]; 16(6):848.

<http://www.scielosp.org/pdf/rsap/v16n6/v16n6a04.pdf>

Disponible en:

4. Organización Mundial de la Salud. Hepatitis B [Internet]. 2016. Disponible en:

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/es/>

5. De Felipe N. Seroprevalencia del virus de la hepatitis B en donantes del servicio de hemoterapia del hospital zonal de agudos San Felipe con la utilización de métodos de screening. Proyecto. Universidad Abierta Americana; 2013. Disponible en:

<http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC116669.pdf>

6. Pozo E, Berrío M, Chaparro M, Padrón A. Seroprevalencia de Hepatitis B en donantes de sangre de la Ciudad de Maracaibo, Estado Zulia. Periodo 2000-2005.

Rev Kasma [Internet]. 2007 [citado Jun 2007]; 35(1). Disponible en:

http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0075-

52222007000100006

7. Patiño J, Berrío M, Cortés M, Cardona J. Seroprevalencia de marcadores de infecciones transmisibles por vía transfusional en banco de sangre de Colombia. Rev Sal Pub [Internet]. 2011 [citado 05 Jun 2012]; 46(6):952. Disponible en:

file:///D:/Usuario/Downloads/53447-67101-1-PB.pdf

file:///D:/Usuario/Downloads/53447-67101-1-PB.pdf

8. Ministerio de salud. "PONGAMOS FIN AL SILENCIO DE LA HEPATITIS B

[Internet]. 2014. Disponible en:

http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2014/hepatitis/documentos/Plan_de_comunicaciones_hepatitis_B.pdf

9. Murray P, Rosenthal K, Pfaüer M. Microbiología Medica.5ta^{ed}. España: Gea consultoría editorial, S.L.L.2002

10. Duarte F, Guerrero A. Seroprevalencia de Hepatitis B y C en donantes de sangre del hospital España de Chinandega, en el período comprendido de Enero-Junio del 2006.Tesis. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, 2008. Disponible en

<http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/retrieve/4411>

consultoría editorial, S.L.L.2002

11. Cecchini E, Gonzáles A. Infectología y Enfermedades Infecciosas. Disponible en:

<http://riul.el12cirujano.blogspot.com/>

12. Ardón B, Argueta V. Frecuencia de seropositividad al antígeno de superficie del virus de la hepatitis B en pacientes atendidos en el hospital nacional Rosales en el período de Enero a Diciembre de 2009. Tesis. Universidad De El Salvador, 2010. Disponible en:

<http://ri.ues.edu.sv/147/3/10135886.pdf>

13. Romero C. Microbiología y Parasitología Humana: Bases etiológicas de las enfermedades infecciosas y parasitarias .3ra^{ed}. Argentina: Medica Panamericana ,2007

14. Negroni M. Microbiología Estomatológica: Fundamentos y Guía Práctica .2da^{ed}. Argentina: Medica Panamericana ,2009.

15. Test de BIOELISA para la detección HBsAg Disponible en:

http://www.biokit.com/~media/biokit/doc/news/n_144102008414_pdf.pdf

16. Test de ELISA para la detección de anticuerpos totales contra el antígeno core de la hepatitis B (anti-HBc). Disponible en:

[file:///D:/Usuario/Downloads/LT3800-0158R13-K01-E%20\(2\).pdf](file:///D:/Usuario/Downloads/LT3800-0158R13-K01-E%20(2).pdf)

17. Cano M, Medina A. Seropositividad de HBsAg y anticuerpos ANTI-HBc en donantes del banco de sangre del hospital general de Medellín. Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia, Colombia. 2015. Disponible en:

<http://www.hgm.gov.co/images/PDF/gestion-conocimiento/2015->

[investigaciones/seropositividad-de-hbsag-y-anticuerpos-antihbc-en-donantes-del-banco-de-sangre.pdf](http://www.hgm.gov.co/images/PDF/gestion-conocimiento/2015-investigaciones/seropositividad-de-hbsag-y-anticuerpos-antihbc-en-donantes-del-banco-de-sangre.pdf)

18. 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. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2015. Disponible en:

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4476/1/Conislla_Id.pdf

19. Ramírez M, Huichi M. Hepatitis B en donantes de sangre de un hospital en Apurímac. Rev Sal Pub [Internet]. 2011 [citado 21Dic 2011]; 29(1):163. Disponible en:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v29n1/a33v29n1.pdf>

ANEXO N°1

“Año de la consolidación del Mar de Grau”

Solicito Autorización para tener acceso a informes de resultados de donantes del Banco de Sangre.

Dr. Carlos Esquerre Aguirre

Jefe del servicio de Banco de Sangre del HVLE

Es grato dirigirme al despacho de su digno cargo para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo solicitarle ordene a quien corresponda dar autorización para tener acceso a resultados de hepatitis B en los donantes que es requisito para la realización de mi de tesis.

Queda de Ud. agradecida.

Atentamente,

Trujillo, Marzo del 2017

Faustina Hilda Cruz Peña
Alumna de Tecnología Médica

ANEXO N°2- Formato de Recolección de Datos

HOSPITAL IV VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY-TRUJILLO ESSALUD PRONAHEBAS

FORMATO DE SELECCIÓN DEL DONANTE

Grupo Sanguíneo: _____ Factor Rh: _____ Cod del Donante: _____

Fecha: _____ DNI _____

Tipo de Donación: Voluntario _____ Reposición _____ Remunerada _____ Autologa _____

Peso _____ kg	Talla _____ m	P.A. _____
---------------	---------------	------------

I. DATOS PERSONALES:

Nombre: _____	Edad: _____	Años _____	Sexo: M () F ()
Ocupación: _____	Estado Civil: Sol () Cas () Vdo () Div () Conv () Lugar		
de Nacimiento: _____	Fecha de nacimiento: _____		
Lugar de procedencia: _____	DOMICILIO: _____		
Centro de Trabajo: _____	Telf. Casa: _____	Telf. Celular: _____	

II. PROTOCOLO DE SELECCIÓN AL DONANTE DE SANGRE

1. ¿Ha donado sangre anteriormente?	SI() NO()		
2. ¿Donó sangre en los últimos 3 meses?	SI() NO()		
3. ¿Se puso nervioso cuando donó sangre?	SI() NO()		
4. ¿Cuándo fue la última regla?			
5. ¿Cuántos días menstrua?			
6. ¿En su menstruación, el sangre es: abundante() moderado () escaso ()			
7. ¿Está gestando?	SI() NO()		
8. Fecha del último parto			
9. ¿Está dando de lactar?	SI() NO()		
10. ¿Ha sido operado en los últimos seis meses?	SI() NO()		
11. ¿De qué fue operado?			
12. ¿Ha recibido sangre, transplante de órganos o tejidos? Hace que tiempo	SI() NO()		
13. Ha sufrido punción accidental con aguja, tatuajes, aretes, acupuntura?	SI() NO()		
14. Qué medicina está tomando actualmente ¿cuál? Por qué?			
15. Ha tenido o tiene alguna (s) de estas enfermedades o molestias			
Hepatitis	Chagas (Rp)	Cáncer (Rp)	Dengue (1 a)

Tuberculosis (5ª)	Bartonellosis	Diabetes (Rp)	Fiebre Amarilla (1ª)
Fiebre Tifoidea (2ª)	Cardiopatías (rp)	Asma	Amebiasis (1ª)
Fiebre Malta(3ª9)	Hipertensión Arterial	Fiebre Reumática (Rp)	Mononucleosis
Enfermedades venéreas(3ª)	Convulsiones (Rp)	Hipertiroidismo	Osteomielitis (1ª)
Paludismo	Hemorragias	Transtorno de coagulación	Glomerulonefritis
16. ¿Ha tenido contacto directo con personas que tengan hepatitis o ictericia?			SI () NO ()
17- ¿Ha viajado a zona endémica de paludismo?			SI () NO ()
18. ¿Consume usted drogas?			SI () NO ()
19 ¿Ha recibido vacunas?			SI () NO ()
20 ¿Viajó fuera del país en los últimos años?			SI () NO ()
21 Pertenece usted o ha tenido contacto sexual con grupo de riesgo			
Homosexual () Bisexual () Promiscuo () Prostituta () No () Otros ()			
22 ¿Con cuántas personas tuvo contacto sexual en los últimos tres años?			
23 Tiene Ud. SIDA o ha tenido alguna prueba para SIDA positiva?			SI () NO ()
24 Ha sido Excluido como donante anteriormente? ¿Por qué?			SI () NO ()

Nombre del Entrevistador: _____

Firma y sello: _____

Nombre del Paciente: _____ G.S: _____

EXAMEN CLÍNICO

Estado de acceso venoso:

OBSERVACIONES

Declaro que me encuentro bien de salud

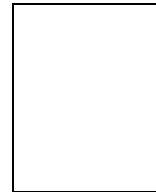
1. Que toda la información es veraz
2. Que la donación que ha realizado es en forma voluntaria
3. Se me ha explicado en que consiste la donación voluntaria de aprox. 450 CC.
4. tomo conocimientos que mi sangre será estudiada para VIH, HVB, HVC, sífilis Chagas y HTLV.
5. Se me ha informado de que de estar infectado con el virus del SIDA puedo contaminar, a pesar de tener la prueba para SIDA negativa

“Si me encuentro apto me comprometo a donar una unidad de sangre después de realizada las pruebas obligatorias de tamizase (ley de Banco de Sangre 26454), esta unidad de sangre donada quedara a disposición de Banco de Sangre por si alguna razón la persona a quien done dicha unidad ya no lo necesitara. Ninguna unidad puede ser transferida a otro paciente.

FIRMA DEL DONANTE
DIGITAL

No DNI:

HUELLA



IV. EXAMENES COMPLEMENTARIOS

Hto	Gs RH	VARIANTE DU
HBsAg	Anti core VHB	Anti VHC
Anti HTLV	Anti Chagas	Anti VIH
Sífilis	HIV P24	Otros

Nombre del Responsable _____

Firma _____

V. CALIFICACIÓN DEL DONANTE

APTO		NO APTO TEMPORALMENTE		NO APTO PERMANENTE	
------	--	--------------------------	--	--------------------	--

Nombre del calificador: _____ Firma y Sello: _____