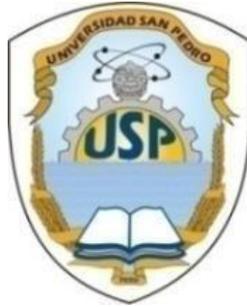


UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO ACADÉMICO
ESCUELA DE POSGRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



**Seroprevalencia de Hepatitis B y Hepatitis C en
donantes de sangre en el Hospital EsSalud
Víctor Lazarte EcheGARAY de Enero a Junio del
2016**

Tesis para obtener el Grado de Maestro en Tecnología Médica
con mención en Hematología y Medicina Transfusional

AUTOR: Solar Anticona, Javier Guillermo

ASESORA: Alvarado León, Elena de Jesús

TRUJILLO - PERÚ

2018

DEDICATORIA

**En homenaje a mi
madre por su fortaleza y
amor.**

**A mi esposa compañera de
Toda la vida por su constante
Apoyo.**

**A mis hijos, Javier
Alonso, Gerson Antonio,
Diana Denisse,
prolongación de mi vida.**

**A mis nietos Luciana Micaela, Joaquín
Alonso, Roberto Nicolás.... Fuentes de
Amor e inyección de vida nueva.**

AGRADECIMIENTO

A la Universidad San Pedro por brindarme la oportunidad de realizar los estudios de Post grado.

A los docentes de la Escuela de Post Grado, quienes con profesionalismo y ética me brindaron sus conocimientos.

Al personal Administrativo de la Universidad, por brindarnos las comodidades necesarias, para el desarrollo del curso.

Al personal de Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray -EsSalud, por el apoyo en la realización de este trabajo.

Palabra Clave:

Tema	Enfermedades infecciosas
Especialidad	Banco de Sangre

Línea de investigación

CIENCIAS DE LA SALUD
Ciencias médicas y de salud
Ciencias de la Salud
Salud Pública

Keyword:

Topic	Infectious diseases
Specialty	Bank Specialty

Line of research

HEALTH SCIENCES
Medical and health sciences
Health Sciences
Public health

**Seroprevalencia de hepatitis “B” y hepatitis
“C” en donantes de sangre en el Hospital
Essalud Víctor Lazarte Echeagaray de
Enero a Junio 2016**

**Seroprevalence of hepatitis "B" and
hepatitis "C" in blood donors in the
hospital Essalud Víctor Lazarte
Echeagaray from January to June 2016**

RESUMEN

El conocimiento de la prevalencia de infecciones como las hepatitis virales en bancos de sangre es de suma importancia para determinar la distribución nacional y regional de estas infecciones en tal sentido el presente estudio tiene como objetivo determinar la seroprevalencia de hepatitis B y hepatitis C en donantes de sangre del Hospital EsSalud Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo, de enero a junio de 2016.

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo de corte transversal, basado en los resultados de tamizaje de donantes de sangre que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de enero a junio del 2016. Se consideró los resultados reactivos y reactivos débiles para los exámenes serológicos de tamizaje de Hepatitis B y Hepatitis C.

Los resultados demostraron que existe una seroprevalencia de hepatitis B máxima de 2.5% y una mínima de 1.3% en los donantes que acudieron en los meses de Enero a Junio 2016; asimismo en relación al virus de hepatitis C la seroprevalencia máxima fue de 0.3 % y una seroprevalencia mínima de 0.0%.

Palabras claves: hepatitis B, hepatitis C, seroprevalencia

ABSTRACT

The knowledge of the prevalence of infections such as viral hepatitis in blood banks is of great importance to determine the national and regional distribution of these infections in this sense. The present study aims to determine the seroprevalence of hepatitis B and C in blood donors. of the Víctor Lazarte Echegaray EsSalud Hospital in Trujillo, from January to June 2016.

A descriptive, retrospective cross-sectional study was carried out, based on the results of blood donor screening that went to the Blood Bank of the Víctor Lazarte Echegaray Hospital from January 2016 to June 2016. Reactive and reactive results were considered. Weaknesses for serologic screening tests for Hepatitis B and Hepatitis C.

The results showed that there is a seroprevalence of hepatitis B maximum of 2.5% and a minimum of 1.3% in the donors who attended in the months of January to June; in relation to the hepatitis C virus, the maximum seroprevalence was 0.3% and the minimum seroprevalence of 0.0%.

Key words: hepatitis B, hepatitis C, seroprevalence

RESENTACION

Señores miembros del jurado evaluador, de conformidad con los lineamientos establecidos en el reglamento para la elaboración y sustentación de tesis de la Universidad San Pedro, pongo a vuestra consideración el presente trabajo de investigación titulado Seroprevalencia de hepatitis “B” y hepatitis “C” en donantes de sangre en el hospital EsSALUD Víctor Lazarte Echeagaray de enero a junio 2016 realizado para obtener el Grado de Maestro en Tecnología Médica con Mención en Hematología y Medicina Transfusional dividida en seis capítulos distribuidos de la siguiente manera:

En el Capítulo I referido a la Introducción se presentan los antecedentes la fundamentación científica y la justificación de la investigación, así como el problema de investigación.

El capítulo II contiene el marco referencial; vale decir, el marco teórico que sustenta la investigación.

El Capítulo III desarrolla el marco metodológico; es decir describe las hipótesis y variables de estudio, así como la metodología y procesamiento de la información.

El capítulo IV describe los resultados obtenidos del procesamiento de la información. El Capítulo V describela discusión de los resultados respecto a los antecedentes y el marco teórico.

Finalmente, el capítulo VI, contiene las conclusiones a las que se arribaron en la investigación y las sugerencias respecto a este trabajo.

El autor

ÍNDICE

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Palabra clave y línea de investigación	iv
Título	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Presentación	viii
Índice	ix

CAPITULO I

I. INTRODUCCION	2
1.1. Antecedentes y	2
1.1.1 Antecedentes a nivel Internacional	2
1.1.2. Antecedentes a nivel Nacional	2
1.1.3 Antecedentes a nivel Local	4
1.2. Fundamentación científica	6
1.2.1. Hepatitis B	
1.2.1.1 Definición	6
1.2.1.2 Estructura del virus de la hepatitis B	6
1.2.1.3 Mecanismos de trasmisión y/o factores de riesgo	7
1.2.1.4 Fases de infección de hepatitis B	9
1.2.1.5 Tratamiento para la infección aguda de Hepatitis B	11
1.2.2. Hepatitis C	
1.2.2.1 Definición	12
1.2.2.2 Mecanismos de trasmisión y/o factores de riesgo	13
1.2.2.3 Diagnóstico tratamiento Hepatitis C	14
1.2.2.4 Tratamiento de personas con Hepatitis C	14
1.2.2.5 Exámenes para detectar con Hepatitis C	14
1.2.2.6 Tratamiento para detectar con Hepatitis C	15

1.2.3. Banco de sangre	16
1.2.3.1 Donante	16
1.4.5.1. Selección de donante	16
1.4.6. La donación de sangre en el Perú	17
1.4.7 Hospital Víctor Lazarte Echeagaray	18
1.2. Justificación de la investigación	19
1.3. Planteamiento del Problema	19
1.5. Operacionalización de variables	22
1.6. Hipótesis	23
1.7. Objetivos:	23
1.7.1. General	23
1.7.2. Específicos.	23

CAPÍTULO II

II. METODOLOGIA DE TRABAJO

2.1. Tipo y Diseño de investigación.	25
2.1.1 Tipo de estudio.	25
2.1.2 Diseño de investigación	25
2.2. Población y Muestra.	25
2.2.1 Población	26
2.3. Técnicas e Instrumentos de investigación.	27
2.3.1 Técnicas	27
2.3.2 Instrumento	28
2.4 Validación y confiabilidad del instrumento	29
2.5 Procedimiento y análisis de la información	29

CAPÍTULO III

III. PRESENTACION DE RESULTADOS	32
Prueba de hipótesis	38

CAPITULO IV

IV. ANALISIS Y DISCUSION.	41
----------------------------------	-----------

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
Conclusiones	43
Recomendaciones	44
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.	45

ANEXOS

Test para determinar los factores de riesgo seropositivos con hepatitis B y C

Validez y confiabilidad del instrumento de investigación

Ficha técnica del test para determinar los factores de riesgo seropositivos con hepatitis B y C

Base de datos de los donantes de sangre seropositivos Hepatitis B y C

Instructivo de jueces

Autorización de recolección de datos

Formato de selección donante de PRONAHEBAS

Base de datos de pacientes del HVLE seropositivos

INDICE DE FIGURAS

FIGURA N° 1. Frecuencia de hepatitis “B” en donantes de sangre según edad, en el hospital EsSalud Víctor Lazarte Echegaray de enero a junio de 2016.....	30
FIGURA N° 2. Frecuencia de hepatitis “C” en donantes de sangre según edad, en el hospital EsSalud Víctor Lazarte Echegaray de enero a junio de 2016.....	31
FIGURA N° 3. Frecuencia de hepatitis “B” en donantes de sangre según edad, en el hospital EsSalud Víctor Lazarte Echegaray de enero a junio de 2016.....	32
FIGURA N° 4 Frecuencia de hepatitis “C” en donantes de sangre según sexo, en el hospital Víctor Lazarte Echegaray de enero a junio de 2016.....	33
FIGURA N° 5 Factores de riesgo de los donantes de sangre del hospital Víctor Lazarte Echegaray de enero a junio de 2016.....	34

INDICE DE TABLAS

TABLA N° 1. Frecuencia de hepatitis “B” en donantes de sangre según edad, del hospital EsSalud Víctor Lazarte Echeagaray de enero a junio de 2016.....	30
TABLA N° 2. Frecuencia de hepatitis “C” en donantes de sangre según edad, del hospital EsSalud Víctor Lazarte Echeagaray de enero a junio de 2016.....	31
TABLA N°3 Frecuencia de hepatitis “B” en donantes de sangre según sexo, del hospital Víctor Lazarte Echeagaray de enero a junio de 2016.....	32.
TABLA N° 4 Frecuencia de hepatitis “C” en donantes de sangre según edad, del hospital Víctor Lazarte Echeagaray de enero a junio de 2016.....	33
TABLA N° 5 Factores de riesgo de los donantes de sangre del hospital Víctor Lazarte Echeagaray de enero a junio de 2016.....	.34

CAPITULO I

INTRODUCCION

1.1. Antecedentes

Luego de realizar búsqueda de información en las bibliotecas de Educación Superior e ingresando a las páginas web y blog de investigación se han encontrado estudios relacionados con el tema:

1.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Organización Mundial de la Salud (OMS) (2017), publicó un informe mundial 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).

Arroyo et al (2012) en su trabajo de investigación de prevalencia del virus de la hepatitis B en donadores de sangre mexicanos, quien trabajo con 756 muestras, donde se determinó la frecuencia de reactividad repetida en donadores mexicanos para HBsAg de los años 1999 a 2008 analizándose en este último año la frecuencia de reactividad repetida para cada estado del país, encontrando en un total de 756 muestras analizadas, 442 (58.40%) positivas, 30 (4%) tuvieron un resultado indeterminado y 284 (37.60%) fueron negativas.

1.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Cuellar (2016) en su trabajo de investigación de Tesis de maestría en Gestión de los Servicios de la Salud, denominado: Prevalencia de infección de Hepatitis B y Factores de riesgo en donantes de sangre del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2016, para la Universidad Cesar Vallejo,

Escuela de Posgrado, Lima Norte, en el caso de este estudio la muestra coincidió con el total de la población y ascendió a 595 donantes; información recopilada en un período específico, desarrollado en el momento de aplicación, el instrumento aplicado fue la Ficha de Selección de donante utilizada en el Banco de Sangre del referido nosocomio, teniendo como objetivo general determinar la relación que existe entre la prevalencia de infección de Hepatitis B y factores de riesgo en donantes de sangre del Hospital Nacional Dos de Mayo, Lima 2016. Se recolectó la siguiente información de los donantes: edad, sexo, antecedentes de transfusión sanguínea, conducta sexual, uso de tatuaje, tener intervenciones quirúrgicas, uso de piercing y procedencia de zona endémica. Las muestras de suero fueron analizadas por el método de Quimioluminiscencia para la detección de anticuerpos anticore total de Hepatitis B, y antígeno de superficie del virus de la hepatitis B (HbsAg) Y el problema general se planteó con la siguiente pregunta El método empleado por la investigación fue el descriptivo, de tipo retrospectivo correspondiente al mes de Octubre del 2016. El diseño fue aplicado, transversal, de nivel correlacional, cuantitativo. Existe una relación significativa entre la variable Prevalencia de Hepatitis B y factores de riesgo en donantes de sangre del Hospital Nacional Dos de Mayo. Los resultados estadísticos nos indica que indica coeficiente de correlación $r=0.227$, un nivel de significancia de 0.002, donde $p<0.05$

Salas (2015) su investigación “Seroprevalencia de infecciones transmisibles por transfusión sanguínea. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2011-2014” trabajo con una población de 34 245, arribando a las siguientes conclusiones que el 8,97% de donantes presentaron al menos una prueba positiva de tamizaje, asimismo, los marcadores más prevalentes fueron HBcAc (4.6%), sífilis (1.88%) y HTLV (0.89%), seguido de VIH (0,17%), antígeno de superficie de Hepatitis B (0,36%), Chagas (0,25%), Hepatitis C (0.82%).

Conislla (2015) realizó un estudio: “Seroprevalencia de los marcadores infecciosos de VHB (HBsAg y Anticore VHB) y VHC (Anti VHC) en pre donantes que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo 2011-2014”, encontrando entre sus resultados que existe una seroprevalencia global entre los pre donantes con un 1.94% (551/28276) para los marcadores de VHB y 0.19% (53/28276) para el de VHC. La seroprevalencia por marcador fue de 0.17% para HBsAg, 1.78% para Anti Core VHB, y Anti VHC con 0.19%. Las seroprevalencias según las características de los pre donantes fueron más altas en el caso del marcador Anti Core VHB, obteniéndose 1.78% en donación por reposición, 1.75% en el género masculino, 1.26% en el grupo etario de 31 a 60 años, 1.55% en el grupo sanguíneo O, 1.74% para el Rh positivo, 0.67% en los solteros (38.7 %), y un 1.55% en aquellos con una sola pareja sexual. Se halló un riesgo significativo (OR=1.6, IC95%=1.03-2.50) entre el género masculino y la reactividad al Anti Core VHB además de la asociación significativa entre el grupo sanguíneo B y los marcadores de hepatitis B (Anti Core VHB y HBsAg), mostrándose como factor protector (OR=0.4, IC95%=0.14-0.92) y factor de riesgo (OR=5.5, IC95%=2.02-15.13) en dichos marcadores respectivamente. Ramírez et. al. (2011) en su Tesis “Prevalencia de seropositividad para VIH, hepatitis B y C en donadores de sangre” en estudiantes universitarios en Abancay, Perú donde se concluye que la infección por hepatitis B sigue siendo un problema de salud pública en los pobladores de Abancay, con una prevalencia importante en estudiantes universitarios. donde se encontró una prevalencia de 2.5% (seis seropositivos) para el HBsAg y 28.3% (68 seropositivos) para los anticuerpos Anti-HBcAg: otro hallazgo considerable es que en el sexo masculino estuvo asociado con la presencia de anticuerpos anti-HBcAg (OR = 2,0; IC 95 %, 1,2-3,6). No se encontró la presencia HBeAg e IgM anti-HBc positivo-

1.1.3. Antecedentes a nivel local

Amambal (2017) en su Tesis bajo el título “Prevalencia de enfermedades infecciosas en donantes voluntarios y el rechazo de las unidades por el

Banco de Sangre del Hospital Regional docente de Trujillo de Marzo a Julio del 2014, tesis para obtener el Grado de Maestra en Tecnología Médica con mención en hematología y medicina transfusional de la Universidad San Pedro quien trabajó con donantes voluntarios que acuden al Banco de Sangre del Hospital Regional de Trujillo, cuyo diseño es no experimental y transversal descriptivo donde concluye que la prevalencia de enfermedades infecciosas de donantes voluntarios y rechazo de unidades de sangre en el Hospital Regional Docentes es de 7.4% de caso de enfermedades infecciosas positiva (3/42) y se rechazaron 03 unidades de sangre.

Ruiz (2018) en su Tesis: “Relación entre el nivel de conocimiento sobre donación de sangre y la donación de sangre en estudiantes de medicina de una universidad pública” para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano de la Universidad Nacional de Trujillo (UNT) donde sostiene que la donación de sangre a nivel mundial aún es insuficiente, existiendo múltiples factores que influyen en la donación de sangre. El método utilizado es el Estudio transversal analítico, basado en una encuesta que midió el conocimiento de la donación de sangre (mediante un test validado) y otros factores sociales y educativos. Se midieron estadísticos de asociación en una población de 444 estudiantes donde el 23,9% había realizado en algún momento una donación de sangre; pero 16% lo habían hecho de forma no voluntaria, asimismo, al realizar el análisis multivariado, se encontró que incrementó la frecuencia de haber donado sangre en un 76% si se era hombre ($p < 0,05$), cada año de edad adicional aumenta la donación en 7% ($p < 0,05$) y si tiene conocimiento alto de donación de sangre el aumento es de 180% ($p < 0,001$), ajustado por el año de estudios, donde concluye que el nivel de conocimiento sobre donación de sangre si se relaciona con la donación de sangre de estudiantes de medicina de una universidad pública.

1.2. Fundamentación Científica

1.2.1. Hepatitis B

1.2.1.1. Definición

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. Este es el elemento infectante VHB.

Krugman, (1973: 288) sostiene que durante la infección el VHB produce un exceso de HBsAg que se detecta en la sangre de los individuos infectados por el VHB y aparece entre la 1ra y 10dima semanas después de la exposición y entre la 2da y 8va semana antes de la aparición de la hepatitis. La hepatitis B es una enfermedad crónica relacionada con los altos índices de mortalidad y complicaciones fatales (cirrosis y cáncer hepático), es obligación del banco de sangren examinar todas las unidades donadas con el objetivo de determinar el HBsAg y disminuir el riesgo de transmisión.

1.2.1.2. Estructura del virus de la Hepatitis B.

El virus de la hepatitis B es un DNA virus con estructura genómica muy compacta. Pertenece a la familia Hepadnaviridae y es el único caso conocido de un virus diferente de los retrovirus que en un paso de su replicación requiere de la transcripción inversa (Negroni 52: 2011).

La cadena de orientación positiva es incompleta y la cadena de orientación negativa codifica los cuatro genes siguientes: El gen S, que corresponde a la proteína HBsAg que es un polipéptido de superficie y recubre la nucleocápside viral. El gen C, que codifica las proteínas HBcAg y HBeAg. La primera es la proteína de la nucleocápside (“Core”) que encierra el ADN viral y el ADN

polimerasa. HBeAg tiene función desconocida y puede estar ausente en cepas mutantes. El gen P, que codifica un ADN polimerasa que tiene actividad transcriptasa inversa y El gen X que codifica para la proteína X que es un regulador de la transcripción (Serra D. 2017). Las partículas virales intactas se conocen como partículas de Dane y pueden detectarse en la sangre de pacientes infectados junto a esferas y túbulos conteniendo únicamente el antígeno de superficie HBsAg. Por el contrario, el antígeno de la nucleocápside HBcAg no se detecta en la circulación sino únicamente mediante tinción inmunológica de tejido hepático infectado.

1.2.1.3. Mecanismo de transmisión y/o factores de riesgo de hepatitis B

El reservorio del VHB es el hombre, siendo además el único con capacidad infectiva. La vía de transmisión es por contacto percutáneo o permucoso. La mayor concentración del virus en el organismo se encuentra en la sangre, aunque su presencia en otros líquidos biológicos como saliva, semen, secreciones vaginales y orina puede explicar ciertos contagios. El conocimiento de las principales formas de transmisión del VHB es crucial para desarrollar medidas de profilaxis primaria, de tal manera que los principales mecanismos de transmisión del VHB van a ser (Cortés, L, 2011)

Transmisión Sexual

En áreas de baja prevalencia la transmisión sexual es la principal vía de transmisión. Aproximadamente el 40% de las nuevas infecciones por el VHB en los Estados Unidos se considera que se transmiten a través de relaciones heterosexuales, y el 25% ocurre en hombres que tienen sexo con hombres. Las medidas para prevenir la transmisión del VHB son la vacunación y el sexo seguro, es decir, el uso de condones. Sin embargo, hay un debate

en curso sobre lo que se debe aconsejar a los pacientes con viremia baja (Serra, 2014).

Vía parenteral

Ocurre a través de agujas, productos sanguíneos contaminados, tatuajes o acupuntura. Actualmente esta vía está disminuyendo debido a una mejoría en los hábitos higiénicos, incluyendo el menor intercambio de jeringuillas entre adictos a estupefacientes por vía parenteral y la generalización de técnicas de esterilización de material sanitario.

Transmisión vertical

La transmisión de una madre HBeAg positiva a su bebé puede ocurrir en el útero, en el momento del nacimiento, o después del nacimiento. La tasa de infección puede llegar al 90%. Sin embargo, la vacunación neonatal es altamente eficaz (95%). Su eficacia indica que la mayoría de las infecciones se producen durante o poco antes del nacimiento. Por otro lado, la cesárea parece no ser tan protectora como lo es en otras enfermedades de transmisión vertical como el VIH (Castillo 2017:203).

Es posible reducir el riesgo de la transmisión perinatal de varias maneras. El primer paso es la identificación de las personas en situación de riesgo. La prueba para el HBsAg se debe realizar en todas las mujeres en la primera visita prenatal y repetirla más tarde durante el embarazo si se considera apropiado. La inmunoglobulina Hepatitis B para la inmunización pasiva se debe administrar tan pronto como sea posible (dentro de las 12 horas), pero se puede dar hasta siete días después del nacimiento si se detecta después la seropositividad de la madre. La inmunización activa sigue un régimen estándar y se administra en tres fases de tiempo y con la misma dosis (10 g en el día 0, al mes, y a los 6 meses).

Transmisión Horizontal

Se produce a partir de objetos en los que el virus puede permanecer estable hasta 7 días. Tal es el caso del uso compartido de cepillos de dientes, material sanitario, etc. (Cortés,L , 2011).

1.2.1.4. Fases de infección de hepatitis B

El virus de la hepatitis B no es citopático, y la inflamación hepática depende de la respuesta inmune del individuo infectado. A mayor respuesta inmunológica, se va a presentar más inflamación hepática y la infección aguda es clínicamente más evidente. Hay más riesgo de insuficiencia y falla hepática porque la respuesta inmune lleva a la destrucción masiva de los 10 hepatocitos infectados, pero a la vez hay mayor probabilidad de curación y control de la infección. Si la respuesta inmune es deficiente, se va a manifestar menos en su forma clínica ya que la necro inflamación será menor, pero el riesgo de cronicidad se aumentará, como sucede en coinfectados con VIH o en pacientes inmunosuprimidos (ej. hemodiálisis, quimioterapia).

Infección primaria auto limitada o aguda

El período de incubación de la hepatitis B es de 40 a 150 días (12 semanas en promedio). 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 específico 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 infecciosos (O.M.S., 2017). Los títulos de estos marcadores víricos aumentan progresivamente hasta la aparición de los síntomas y la elevación de las transaminasas, para luego decaer.

El primer indicador viral es el HBsAg se detecta en forma transitoria en la sangre. La presencia de este antígeno se considera sinónimo de infección aguda. Se pueden detectar luego de la primera o segunda semana luego de la exposición (Serra, 2014).

El HBeAg es el segundo indicador temprano de la infección. Aparece a los pocos días de la aparición del HBsAg, y el título forma un pico y luego declina en paralelo con el HbsAg. En la mayoría de los pacientes, los anticuerpos anti-HBe aparecen cuando ya no se detecta HBeAg o poco después. Los anticuerpos anti-HBe persisten 1-2 años después de la resolución de la infección por VHB (SEIMC, 2017).

El tercer indicador viral en orden de aparición son los viriones que contienen ADN polimerasa. Estas partículas se detectan por su actividad ADN polimerasa o por hibridación con ADN viral, y se encuentran en la sangre de la mayoría de los pacientes poco después de la aparición de HBsAg. Su concentración alcanza altos niveles durante el período de incubación tardía y desciende con el inicio de la hepatopatía (O.M.S. 2018).

Un cuarto indicador de infección que aparece en casi todos los pacientes y en la mayoría antes del inicio de la lesión hepática son los anticuerpos anti-HBc. Aparecen 3 a 5 semanas después de la aparición de HBsAg en la sangre, y antes del inicio de la hepatitis clínicamente evidente o en forma simultánea. Los anticuerpos anti-HBc se pueden detectar 5 a 6 años después de la infección aguda en la mayoría de los pacientes. Estos pueden ser de clase IgM o IgG. La de tipo IgM sugiere una infección primaria en algún momento posterior al período temprano precedente; un título elevado de anti-HBc de tipo IgG sin IgM anti-HBc sugiere infección persistente. Cuando los anticuerpos anti-HBs son

detectados, su título aumenta lentamente durante la recuperación y puede seguir en ascenso hasta 6 a 12 meses después de la desaparición del HBsAg. Estos anticuerpos pueden persistir varios años después de la infección por el VHB y está asociado con protección contra la reinfección (ASCAT, 2016).

Infección persistente o crónica

La infección crónica se caracteriza por la persistencia (más de seis meses) del HBsAg (con o sin concurrencia de HBeAg). La persistencia del HBsAg es el principal marcador del riesgo de sufrir una hepatopatía crónica y cáncer de hígado (carcinoma hepatocelular) posteriormente (O.M.S. 2017). Es muy probable que los pacientes que se mantienen positivos para HBsAg durante dos semanas o más después de la infección primaria permanezcan positivos indefinidamente, en cuyo caso se los llama portadores crónicos de HbsAg. Casi todos los pacientes tienen títulos elevados de anti-HBcAb en sangre. Los niveles de este anticuerpo son significativamente superiores durante la infección persistente comparados con las infecciones autolimitadas y pueden ser detectados en forma indefinida en las infecciones persistentes.

1.2.1.5. Tratamiento para la infección aguda de hepatitis B

Si el médico determina que tu infección de hepatitis B es aguda (es decir que no se prolongará y desaparecerá por su cuenta), es posible que no necesites tratamiento. En cambio, el médico puede recomendarte descanso, una nutrición adecuada y mucho líquido mientras el cuerpo combate la infección. En casos graves, se necesita administrar medicamentos antivirales o una estancia hospitalaria para prevenir complicaciones.

Tratamiento para la infección crónica de hepatitis B

La mayoría de las personas a las que se les diagnostica una infección crónica de hepatitis B necesita tratamiento de por vida.

El tratamiento ayuda a reducir el riesgo de sufrir una enfermedad hepática y evita que se transmita la infección a otras personas. El tratamiento para la infección crónica de hepatitis B puede comprender:

Medicamentos antivirales. Varios medicamentos antivirales, como el entecavir (Baraclude), el tenofovir (Viread), la lamivudina (Epivir), el adefovir (Hepsera) y la telbivudina (Tyzeka), pueden ayudar a combatir el virus y a reducir su capacidad para dañar el hígado. Estos medicamentos se toman por vía oral. Consulta con el médico qué medicamento puede ser adecuado para ti.

Trasplante de hígado. Si tienes el hígado muy dañado, un trasplante hepático puede ser una opción. Durante un trasplante hepático, el cirujano extrae el hígado dañado y lo reemplaza por uno sano. La mayoría de los hígados trasplantados provienen de donantes fallecidos, si bien una pequeña cantidad proviene de donantes vivos que donan una porción de sus hígados.

1.2.2 Hepatitis C (VHC)

1.2.2.1 Definición

Es una infección viral del hígado, la cual se desarrolla progresivamente de manera lenta, usualmente sin síntomas y puede tardar de 20 a 30 años en ocasionar daño serio al hígado. Más o menos tres cuartos de las personas infectadas con este virus desarrollan hepatitis (inflamación del hígado) crónica (larga duración). El VHC se ha convertido en la causa principal de enfermedad hepática que ocasiona cirrosis (fibrosis del hígado) y cáncer hepático. Los bancos de sangre determinan la presencia de anticuerpos contra el virus. (Krugman, S., Overby, L., 1979).

1.2.2.2 Mecanismo de transmisión y/o factores de riesgo de hepatitis C

El virus de la Hepatitis C se contagia fundamentalmente a través de la sangre, pocas veces por relaciones sexuales y excepcionalmente de madre a hijo. Muchos casos de hepatitis C se diagnostican en pacientes sin síntomas que no recuerdan haber pasado una hepatitis aguda. A veces el diagnóstico se hace cuando los pacientes van a donar sangre o si se realizan análisis de rutina, En América Latina la presencia del VHC en donantes de sangre varía de 0.1% al 2%, dependiendo de las regiones estudiadas, en el Perú en el año 2001 se tuvo un promedio de 0.60%, 0.89% en la Selva, 0.60% en la Costa y 0.4% en la Sierra en donantes de sangre.

Las pruebas serológicas en bancos de sangre están basadas en la detección de anticuerpos contra el VHC por técnica ELISA, específicamente contra antígenos estructurales y no estructurales del virus. En la actualidad los ELISA utilizan una mezcla de antígenos derivados de la región Core y de las regiones NS3, NS4 y frecuentemente, NS5 del genoma de VHC.

1.2.2.3 Diagnóstico para detectar a personas con Hepatitis C

El donante seropositivo para hepatitis C acudirá a una consulta médica para ser evaluado respectivamente tanto de los signos de daño hepático, como piel amarillenta o dolor abdominal entre otros síntomas. Las pruebas que pueden ayudar a diagnosticar la hepatitis C o sus complicaciones son:

Análisis de sangre.

Los análisis de sangre pueden detectar signos del virus de hepatitis C en el cuerpo e indicarle al médico si es aguda o crónica. Con un análisis de sangre sencillo también se puede determinar si eres inmune a esta enfermedad.

Ecografía hepática.

Una ecografía especial llamada “elastografía transitoria” puede mostrar la extensión del daño hepático.

Biopsia de hígado.

Es posible que el médico extraiga una pequeña muestra del hígado para realizar análisis (biopsia de hígado) en pos de verificar la existencia de daño hepático. Durante este análisis, tu médico inserta una aguja delgada a través de la piel y la dirige hacia el hígado a fin de extraer una muestra del tejido para analizarla.

1.2.2.4 Tratamiento de personas con Hepatitis C

Tratamiento para prevenir la infección de hepatitis B después de la exposición. Si sabes que te expusiste al virus de la hepatitis B y no estás seguro de haber recibido la vacuna, comunícate con el médico de inmediato. La administración de una inyección de inmunoglobulina (un anticuerpo) dentro de las 12 horas de la exposición al virus puede ayudar a protegerte de contraer hepatitis B. Dado que este tratamiento solo proporciona protección a corto plazo, también deberás recibir la vacuna contra la hepatitis B al mismo tiempo si nunca la recibiste.

1.2.2.5 Exámenes para detectar con Hepatitis C

Los funcionarios de salud recomiendan que todos los que presenten un alto riesgo de haber estado expuestos al virus de la hepatitis C se realicen un análisis de sangre para detectar si existe infección por este virus.

Las personas que quizás deseen hablar con sus médicos acerca del análisis para detección de hepatitis C incluyen a las siguientes:

- a.** Cualquiera que alguna vez se haya inyectado o haya inhalado drogas ilegales

- b.** Cualquiera que presente anomalías en los resultados de la prueba de la función hepática sin causa identificada
- c.** Bebés que nacieron de madres con hepatitis C
- d.** Trabajadores de servicios de cuidado de la salud y de urgencias que han estado expuestos a sangre o a pinchazos accidentales de agujas
- e.** Personas que tienen infección por VIH
- f.** Medir la cantidad de virus de hepatitis C en tu sangre (carga viral)
- g.** Identificar el genotipo del virus
- h.** Pruebas para daños hepáticos

Los médicos normalmente utilizan una o más de las siguientes pruebas para evaluar el daño hepático en la hepatitis C crónica.

1.2.2.6 Tratamiento para detectar con Hepatitis C

Existen diferentes tipos entre los cuales se puede mencionar:

Elastografía por resonancia magnética.

Una alternativa no invasiva para la biopsia de hígado (ver a continuación) es la elastografía por resonancia magnética que combina la tecnología de las imágenes por resonancia magnética con los patrones formados por las ondas sonoras que rebotan en el hígado para crear un mapa visual que muestra el grado de rigidez en todo el hígado. Un tejido hepático rígido indica la presencia de fibrosis, o cicatrices en el hígado, como consecuencia de la hepatitis C crónica.

Elastografía de transición.

Otra prueba no invasiva es la elastografía de transición, la cual es una forma de ecografía que transmite vibraciones al hígado y mide la velocidad de la dispersión de estas por el tejido hepático para medir la rigidez.

Biopsia de hígado.

Esta prueba normalmente se realiza utilizando una ecografía como guía e incluye la inserción de una ajuga fina a través de la pared abdominal para extraer una pequeña muestra de tejido hepático para analizarla en el laboratorio.

1.2.3 Banco de Sangre

Institución encargada de planificar y promover la donación, proyectar y asegurar la cobertura de necesidades, así mismo se encarga de preparar, procesar, conservar y almacenar hemocomponentes, según los requisitos técnicos establecidos por PRONAHEBAS. Se encargará de los resultados del tamizaje, en caso de ser necesarias pruebas confirmatorias o complementarias para definir el estado del donante respecto a su aceptación en donaciones posteriores.

1.2.3.1 Donante

Linares (1986) sostiene que la Donación de Sangre, es un gesto generoso y desinteresado, es hoy por hoy, la única forma de salvar la vida o recuperar la salud para cualquier persona que sufra un déficit de componentes sanguíneos.

Por lo que consideramos que donar sangre es un deber y un derecho de la solidaridad social que tiene el ser humano. Todo donante potencial debe recibir material educativo, referente a los de enfermedades transmitidas por la sangre a fin de darles la opción de autoexcluirse de donar o evitar que la unidad recolectada sea utilizada

1.2.3.2 Selección del donante

La selección de donantes está basada en una entrevista amplia donde incluye historia médica y evaluación física, realizadas el mismo día de la donación por el personal especializado al donante potencial, el donante debe de estar consciente para responder con

veracidad. Las respuestas a las preguntas deben ser registradas con “SÍ” o “NO”, dando detalle y explicando en las respuestas que lo requieran

La encuesta de la donación establecida por PRONAHEBAS, está orientados a obtener información, relacionado con su identificación, ubicación geográfica, estilos de vida, conductas de riesgo asociada con enfermedades transmisibles por la sangre entre otros.

Este proceso se ejecuta mediante criterios de selección unificados, donde se define la aceptación o no de una persona como donante apto, implica la utilidad del personal entrenado, para detectar a tiempo los factores de riesgo.

Además, se debe documentar la decisión final del entrevistador, dando a conocer si está apto o inapto.

1.2.4 La donación de sangre en el Perú

Según datos obtenidos del INEI, los establecimientos de salud del país requieren alrededor de 600,000 unidades de sangre para atender los casos de emergencias y tratamientos médicos en los diferentes nosocomios del Perú, pero los bancos de sangre solo cuentan con cerca de 200,000 unidades, es decir la tercera parte de lo mínimo indispensable (Diario El Comercio de Lima, edición digital).

Pacheco (2018) director de proyectos de la ONG (Cendeit), sostiene sobre este punto que actualmente el 95% de las unidades de sangre es por reposición (cuando el paciente lo requiere) y cerca de 20 mil unidades provienen de una venta informal que superaría los 2'280,000 soles al año.

Actualmente, el sistema de Bancos de Sangre en el país se rige por el abastecimiento de unidades por reposición, es decir aquella que se

requieren en los hospitales para la atención de emergencias o la operación de un familiar, y las donaciones voluntarias, que normalmente son captadas por campañas del Ministerio de Salud y organizaciones privadas, como los clubs de donantes.

Con el propósito de llamar la atención sobre la importancia de la donación voluntaria de sangre, el Ministerio de Salud (Minsa) establecerá una red nacional de promotores para realizar campañas de difusión sobre esta práctica generosa.

Bajo la Ley N° 26454 promulgada en mayo del año 1995, se crea el Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre (PRONAHEBAS), que declara de orden público e interés nacional la obtención, donación, conservación, transfusión y suministro de sangre humana.

El 10 de marzo de 2017 se aprueba el nuevo ROF del Ministerio de Salud (Minsa), que crea la Dirección General de Donaciones, Trasplantes y Banco de Sangre con su Dirección Ejecutiva de Donaciones y Trasplantes y la Dirección Ejecutiva de Banco de Sangre y Hemoterapia – DIBAN-PRONAHEBAS.

1.2.5. Hospital Víctor Lazarte Echegaray, Trujillo

Hospital de categoría III - 1, es una institución que brinda atención especializada, para prevenir los riesgos, proteger del daño, recuperar la salud y rehabilitar las capacidades de los pacientes en condiciones de plena accesibilidad y de atención a la persona desde su concepción hasta su muerte natural: y forma especialistas médicos y profesionales de la salud en el campo clínico.

1.3. Justificación de la investigación

La investigación se justifica en la perspectiva teórica, los resultados confirman la “Teoría del don” enunciada por Marcel Mauss (1925) quien sostiene que al realizar la donación de sangre sea esta voluntaria y no remunerada cumpliendo las tres obligaciones que implica el don (dar, recibir y devolver) las que no debería estar ausentes en la donación de sangre.

En la perspectiva práctica, la transfusión sanguínea es una importante alternativa terapéutica; sin embargo, también representa un riesgo biológico para contraer las diferentes infecciones transmisibles al momento de la transfusión tanto para el donante como el receptor, por ello nuestra investigación en la justificación práctica, para conocer la seroprevalencia en donantes de sangre con hepatitis B y C quienes representa uno de los grandes problemas de la salud pública, tanto por su magnitud (más de 300 millones de infectados), como por su trascendencia con patologías asociadas.

En cuanto a la perspectiva metodológica, el instrumento ha sido validado por expertos, para poder ser aplicado en los donantes permitiendo conocer los aspectos de protocolo y epidemiológicos y antecedentes infecciosos similares.

No existen antecedentes del estudio sobre el tema en investigación en Hospital Víctor Lazarte Echeagaray de Trujillo, según lo investigados en la biblioteca del Centro de Salud.

1.4. Planteamiento del problema

La infección con virus de la hepatitis B es capaz de dejar como resultado portadores crónicos de por vida, capaces de transmitir silenciosamente la enfermedad y producir una hepatitis crónica según lo afirma Lisker, (1995:329) en su investigación, donde sostiene que el 8% de los casos de hepatitis B puede terminar en un hepatocarcinoma maligno (cáncer), debido a ello, debe vigilarse el estado de portador crónico de la hepatitis B, es decir, aquellos que sean reactivos al Antígeno de Superficie de la hepatitis B (HBsAg), en tanto en el caso Hepatitis C sería un menor porcentaje, teniendo cirrosis.

Para Kasper et al (2012) los principales agentes asociados con este tipo de infecciones son: el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), el virus de la hepatitis B, el virus de la hepatitis C, *Trypanosoma. cruzi*, *Treponema pallidum* y especies de *Plasmodium*, entre otros.

Por ello, los estudios serológicos para Hepatitis B, permiten estimar la existencia de casi 10 millones de portadores del VHB en América Latina. Existe una alta endemicidad en la región Amazónica Occidental así como áreas de Venezuela, Colombia, y República Dominicana.

Estos casos se presentan también en el Perú donde se tiene un promedio de prevalencia entre 1 a 2% para antígeno de superficie (HBsAg). La prevalencia de la hepatitis B varía de acuerdo a las diferentes regiones geográficas, localidades, hábitat y los grupos de población distribuidas en las diversas áreas geográficas, presenta zonas hiperendemicas en la región de la selva alta y áreas rurales de la selva baja. Además en algunos valles de la vertiente oriental de la cordillera de los andes como Abancay y Huanta. Como se mencionó para el tamizaje del virus de la hepatitis B se detecta la presencia del antígeno de superficie, el cual aparece en el suero al final del periodo de incubación de la hepatitis B, en la fase aguda y en el estadio crónico. Durante la infección aguda, si ésta evoluciona favorablemente desaparece entre el 2° y 4° mes. Es un marcador muy útil para detectar portadores crónicos.

Por lo que, el conocimiento de la prevalencia de las hepatitis virales en cada país y su distribución por regiones aporta con datos epidemiológicos y permite investigar los factores de riesgo y transmisión para estas infecciones. Lo que mejoraría la toma de decisiones políticas en salud pública; es decir, orientar adecuadamente las medidas de control y prevención, mejorar las técnicas de tamizaje y la seguridad de los componentes sanguíneos a ser utilizadas por el banco de sangre

La Central Nacional de Epidemiología, prevención y control de enfermedades del Ministerio de Salud en un resumen estadístico determinó que en el año 2017

se detectaron 1273 casos y en lo que va del año 97 casos en los tres primeros meses, por tal sentido, en la Unidad de Banco de Sangre de Medicina Transfusional del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de la ciudad de Trujillo, existiría el riesgo de transmitir infecciones por la vía transfusional, por lo que el conocimiento de la prevalencia de infecciones como las hepatitis virales en bancos de sangre es de suma importancia para prevenir la propagación de potenciales donantes

Por ello este estudio se plantea determinar ¿Cuál es la seroprevalencia de hepatitis B y C en donantes de sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo, de enero a junio de 2016?

1.5. Operacionalización de las variables

Variables	Definición Conceptual	DEFINICION OPERACIONAL		
		Dimensión	Indicadores	Instrumento
Independiente: HEPATITIS B Y C	La hepatitis B y C es una enfermedad crónica relacionada con los altos índices de mortalidad y complicaciones fatales (cirrosis y cáncer hepático), es obligación del banco de sangren examinar todas las unidades donadas con el objetivo de determinar el HBsAg y AntiVHC y disminuir el riesgo de transmisión. Krugma (1983)	Factores de riesgo	Has intentado nuevamente donar sangre	Test de Aplicación
			Estas usando preservativos en tus relaciones coitales	
			Tienes varias parejas sexuales	
			En los últimos meses has tenido enfermedades de transmisión sexual	
			Has estado detenido en algún centro penitenciario	
			Te has hecho tatuajes en tú cuerpo	
			Realizas control odontológico anuales	
			Tienes relaciones sexuales sin protección	
			Asistes a algún programa de salud para tratarte	
			Estas tomando licor una vez a la semana	
			Asistes a un programa de control de enfermedades infecciosas	
			Realizas controles médicos frecuentemente	
Dependiente: DONANTES DE SAGRE	Institución encargada de planificar y promover la donación, proyectar y asegurar la cobertura de necesidades, así mismo se encarga de preparar, procesar, conservar y almacenar hemocomponentes, según los requisitos técnicos establecidos por PRONAHEBAS	Entrevista y Selección de personal	Datos persona Protocolo de selección	Registro de donantes
		Examen Clínico	Signos vitales, peso, talla, presión etc.	
		Examen complementario	Grupo Sanguíneo, HBsAg, Anti VH, Sífilis etc.	

1.6 HIPOTESIS

H₁: La seroprevalencia de Hepatitis “B” y “C”, será baja en donantes que acudieron al banco de sangre del hospital Víctor Lazarte Echegaray, en el periodo de Enero a Junio de 2016.

H₀: La seroprevalencia de Hepatitis “B” y “C”, no será baja en donantes que acudieron al banco de sangre del hospital Víctor Lazarte Echegaray, en el periodo de Enero a Junio de 2016.

1.7 OBJETIVOS

1.7.1 Objetivo General

Determinar la seroprevalencia de Hepatitis B y Hepatitis C en donantes de sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de enero de 2016 a junio de 2016

1.7.2. Objetivos Específicos

Determinar la frecuencia de la Hepatitis B y Hepatitis C en donantes de sangre según la edad en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de enero a junio de 2016.

Determinar la frecuencia de la Hepatitis B y Hepatitis C en donantes de sangre según el sexo en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de enero a junio de 2016.

Conocer el Factor de riesgo del seropositivo de Hepatitis B y Hepatitis C

CAPITULO II
MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Metodología del trabajo

2.1.1. Tipo de investigación

De acuerdo a la finalidad del estudio corresponde al tipo **diseño descriptivo transversal** una medición de varias muestra en un solo momento, según Hernández (2010) “Se indaga la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables una población”, en nuestro caso donantes que salieron con seroprevalencia en Hepatitis B y C del Hospital Víctor Lazarte de Echegaray de Trujillo.

Asimismo, es **Observacional** porque deja que el fenómeno se desarrolló sin participar en él, **transversal** cuando tiene una sola variable y esta se mide una sola vez y **retrospectivos** porque los hechos han ocurrido y los datos han sido tomados y se recoge en archivos o Historia Clínica.

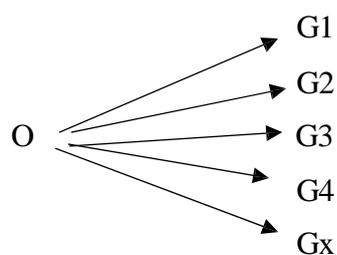
2.1.2. Diseño de investigación:

El diagrama empleado es el que detallamos a continuación.

Donde:

O: Test de aplicación

Gx: Muestras de seropositivos para hepatitis B y C.



2.2 Población y muestra

2.2.1 Población

Los datos fueron adquiridos del registro de donantes que acudieron al servicio de Banco de Sangre en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de enero a junio de 2016 previo consentimiento del Hospital

Cuadro n° 01

Distribución de los donantes que acudieron al Banco de Sangre del HVLE entre los meses de enero y junio del 2016

Meses	f	%
Enero	595	20.2
Febrero	543	18.5
Marzo	583	19.8
Abril	484	16.5
Mayo	355	12.5
Junio	381	13.5
Total	2,941	100

Fuente: Archivo del Banco de Sangre del HVLE

2.2.2 Muestra

El instrumento de recolección de los datos de donantes se registró la siguiente información: Numero de orden, resultado de la prueba serológica de Anti-HBs, HBsAg, género, edad. Los resultados fueron procesados en Excel. El Instrumento utilizado fue el Protocolo de PRONAHEBAS, donde se detectaron 56 casos de hepatitis entre B y C

Cuadro n° 02

Distribución de los donantes que acudieron al Banco de Sangre del HVLE entre los meses de enero y junio del 2016 con Hepatitis B

Meses	f	%
Enero	13	24
Febrero	12	22
Marzo	8	15
Abril	7	13
Mayo	9	16
Junio	6	11
TOTAL	53	100

Fuente: Archivo del Banco de Sangre del HVLE

Cuadro n° 03

Distribución de los donantes que acudieron al Banco de Sangre del HVLE entre los meses de enero y junio del 2016 con Hepatitis C

Meses	f	%
Enero	0	0
Febrero	0	0
Marzo	2	67
Abril	0	0
Mayo	0	0
Junio	1	33
TOTAL	3	100

Fuente: Archivo del Banco de Sangre del HVLE

2.3. Técnicas e instrumentos de investigación

2.3.1 Técnicas

Para realizar la presente investigación se utilizó las siguientes técnicas de recolección de datos:

El Test.

Prueba de confrontación, especialmente diseñada que se emplea en las diferentes carreras profesionales para evaluar y conocer aptitudes y/o conductas que en el caso del estudio son: Los donantes de sangre y de Los seropositivos de VHB y VHC.

Análisis documental

El término análisis documental ha sido tratado por diversos autores, que en la investigación se refiere al acervo documentario de una institución, para el estudio son las Historias Clínicas del donante del Hospital Víctor Lazarte Echegaray.

2.3.2. Instrumento

El Test de Protocolo de PRONAHEBAS de Es Salud

En el presente trabajo de investigación se aplicó un test de Protocolo de PRONAHEBAS de Es Salud a toda la población y con ello se pudo determinar si estaban aptos para poder ser donantes. (**Anexo n° 1**).

Test para determinar los factores de riesgo de los seropositivos de hepatitis “B” y C”

Los donantes que resultaron seropositivo en Hepatitis B y C se les aplicó un test compuesto por 12 preguntas para marcar, con 3 escalas valorativas, técnica que permitirá determinar el factor riesgo de la persona seropositiva de hepatitis B y C, instrumento validado por tres expertos. (**Anexo 2**).

Procedimiento:

En cada una de las secciones se realizó el mismo procedimiento:

- a. Se buscó a cada uno de los portadores de Hepatitis B y C para la aplicación del Instrumento.
- b. Se aplicó el test a cada uno de los donantes seropositivos.
- c. Se procedió a realizar el test personalizado a cada uno de ellos
- d. El tiempo de desarrollo del Instrumento fue de 30 minutos

a. Nombre del Test

“Test para determinar los factores de riesgo de los seropositivos de hepatitis B y C”.

b. Autorización de la aplicación

Para recabar la información del total de donantes de los meses de enero a junio del 2016 a la Unidad del Banco de Sangre a cargo de la Lic. TM. Gladys Alcalde Souza quién autorizó el acopio de los datos.

c. Prueba Piloto del instrumento

Para proceder con el recojo de la información, se determinó el grado de confiabilidad realizado estadísticamente mediante un programa piloto para la ejecución del instrumento a los donantes (Anexo n°2)

e. Escala de valoración

El instrumento o Test que se utilizó es un cuadro de doble entrada con 03 respuestas como alternativas siendo la siguiente valoración:

A=	ALTA	2 PUNTOS
B=	MEDIA	1 PUNTOS
C=	BAJA	0 PUNTO

f. Criterios de Inclusión para aplicar el test

Los criterios para aplicar el test es su predisposición de la colaboración con la investigación, por lo que se aplicó a los 48 seropositivos de hepatitis B y C.

2.4. Validación y confiabilidad del instrumento

Para obtener la validación del instrumento diseñado, se consideró el empleo del “juicio de experto” (Anexo n°3), la misma que fue realizada por un Licenciado Tecnólogo Médico con Grado de Maestro quienes certificaron los descriptores adecuados de los 12 ítems aplicados.

2.5 Procesamiento y análisis de la información

La presentación de datos se hará a través de cuadros estadísticos y gráficos. Además, se utilizó

Las medidas de posesión como la media aritmética. Es la técnica estadística que utilizaré para encontrar el valor promedio de las puntuaciones de la encuesta referente al valor promedio de los puntajes alcanzados.

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Coefficiente de variación porcentual. Siendo una medida de dispersión me permitirá determinar la correlación entre las variables.

$$C.V. = \frac{S}{\bar{X}} * 100$$

Las fórmulas estadísticas a usar serán:

1. **Frecuencia absoluta (fi).** Que indica el número de veces que se repite un fenómeno u observación.
2. **Frecuencia Porcentual (f%).** Es la frecuencia relativa expresada en términos porcentuales.

$$f\% = \frac{f_i x}{n}$$

3. Determinación de la prevalencia

Para determinar la prevalencia, se utilizó la fórmula de numero donantes entre las personas seropositivas de Hepatitis B y C (Moreno-Altamirano, et.al.,2000)

$$p = \frac{\text{Número REACTIVO o REACTIVO DEBIL a HBs Ag}}{\text{Número REACTIVO o REACTIVO DEBIL a HBs Ag + REACTIVO o REACTIVO DEBIL a HBs Ag}}$$

$$p = \frac{\text{Número REACTIVO o REACTIVO DEBIL a Anticuerpos-VHC}}{\text{Número REACTIVO o REACTIVO DEBIL a Anticuerpos-VHC + REACTIVO o REACTIVO DEBIL a Anticuerpos-VHC}}$$

CAPITULO III

RESULTADOS

3. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS:

Luego de aplicar los instrumentos de investigación se obtuvo los siguientes resultados:

TABLA n° 01

Seroprevalencia de los donantes que acudieron al Banco de Sangre del HVLE entre los meses de enero y junio del 2016 con Hepatitis B

Meses	f	Seroprevalencia	%
Enero	13	(0.0218)	2.18
Febrero	12	(0.022)	2.2
Marzo	8	(0.013)	1.3
Abril	7	(0.014)	1.4
Mayo	9	(0.025)	2.5
Junio	6	(0.0157)	1.5

Fuente: Archivo del Banco de Sangre del HVLE

TABLA n° 02

Seroprevalencia de los donantes que acudieron al Banco de Sangre del HVLE entre

los meses de enero y junio del 2016 con Hepatitis C

Meses	f	Seroprevalencia	%
Enero	0	(0.0)	0.0
Febrero	0	(0.0)	0.0
Marzo	2	(0.003)	0.3
Abril	0	(0.0)	0.0
Mayo	0	(0.0)	0.0
Junio	1	(0.026)	0.2

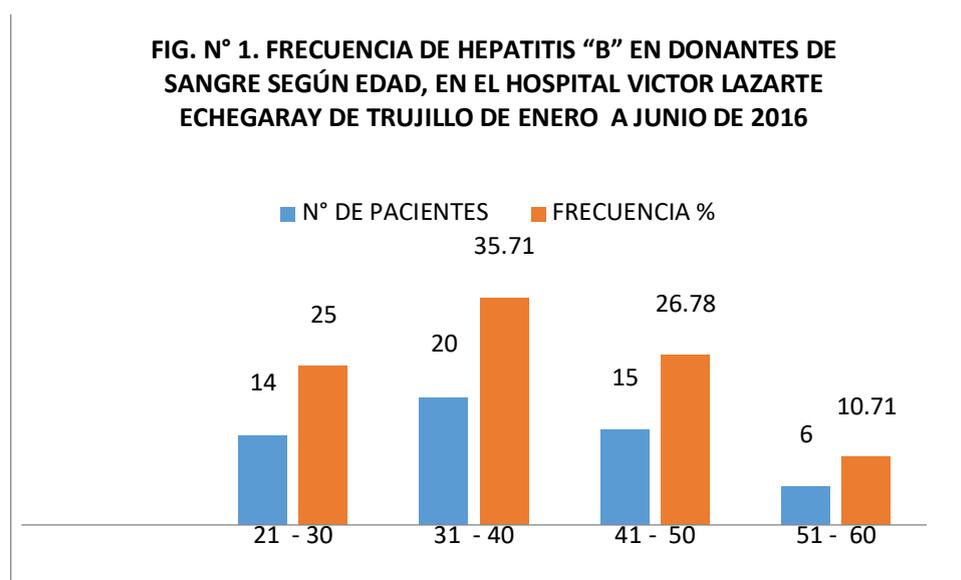
Fuente: Archivo del Banco de Sangre del HVLE

TABLA N° 3.

Frecuencia de hepatitis “B” en donantes de sangre según edad, en el hospital Víctor Lazarte EcheGARAY de Trujillo de enero a junio de 2016

EDAD	N° DE DONANTES REACTIVOS	FRECUENCIA %
10 - 20	1	1.78
21 - 30	14	25.00
31 - 40	20	35.71
41 - 50	15	26.78
51 - 60	6	10.71
TOTAL	53	100.0

Fuente: Datos obtenidos del Banco de Sangre del HLVE



Fuente: Datos obtenidos del Banco de Sangre del HLVE

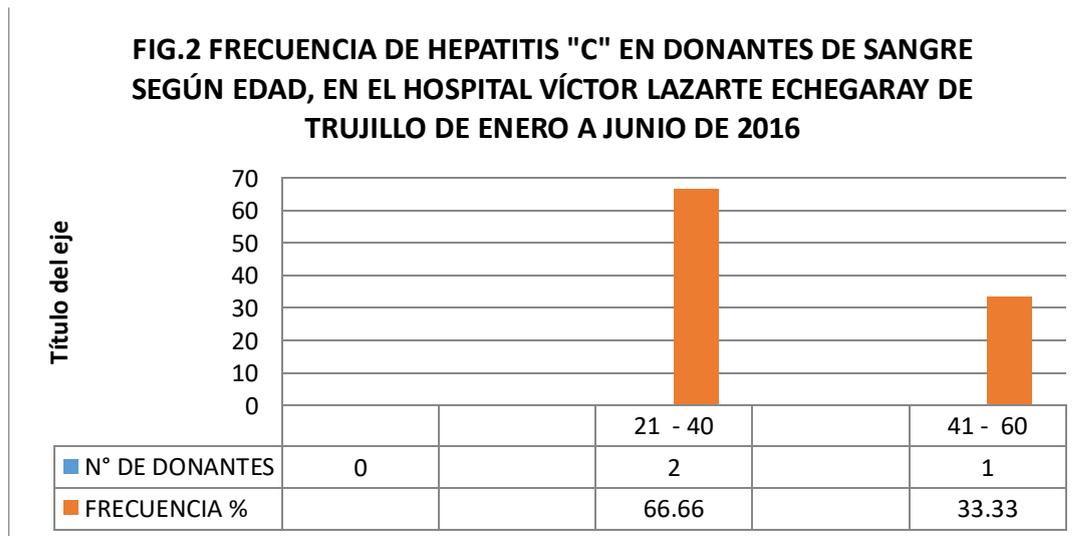
TABLA N° 4

Frecuencia de hepatitis "C" en donantes de sangre según edad, en el hospital

Víctor Lazarte Echeagaray de Trujillo de enero a junio de 2016

EDAD	N° DE DONANTES REACTIVOS	FRECUENCIA %
21 - 40	2	66.66
41 - 60	1	33.33
TOTAL	3	100.0

Fuente: Datos obtenidos del Banco de Sangre del HLVE



Fuente: Datos obtenidos del Banco de Sangre del HLVE

Interpretación:

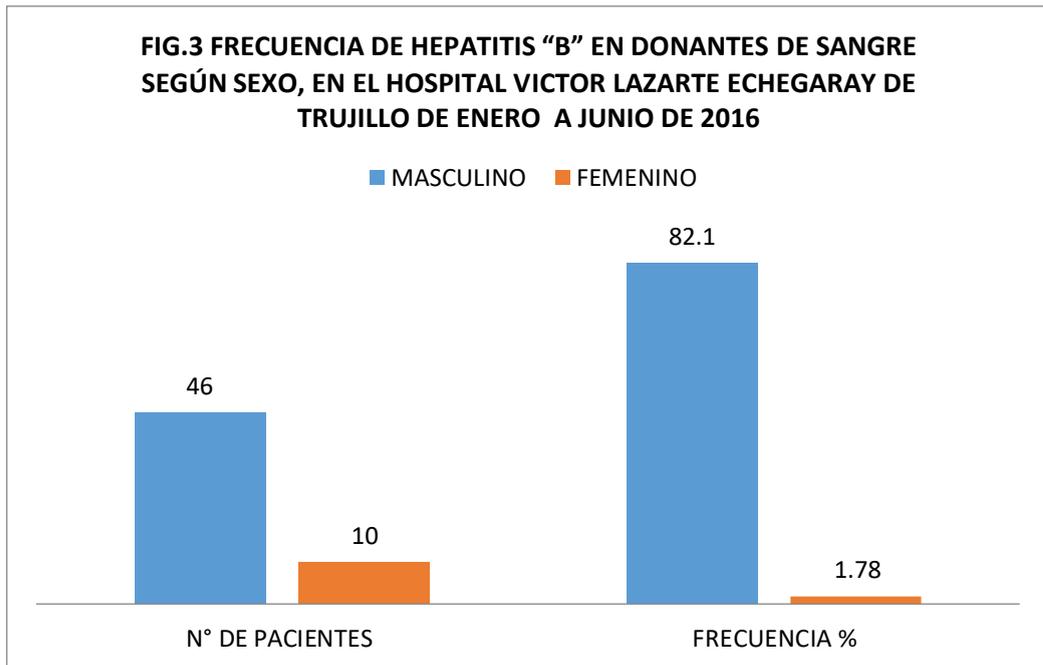
En relación a la edad, el grupo etario de donantes de sangre en el hospital EsSalud Víctor Lazarte Echeagaray con una mayor frecuencia de hepatitis B (Tabla y Figura N° 1) fue el de 31-40 años (35.71%) y el de menor frecuencia fue el de 51-60 años (10.71%) . Con respecto a hepatitis C (Tabla y Figura N° 2) la mayor frecuencia fue en el grupo de 21 a 40 años con un 66.6%

TABLA N° 5

Frecuencia de hepatitis “B” en donantes de sangre según sexo, en el hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo de Enero a Junio de 2016

MESES	N° DE DONANTES	FRECUENCIA %
MASCULINO	43	82.1
FEMENINO	10	17.9
TOTAL	53	100

Fuente: Datos obtenidos del Banco de Sangre del HLVE



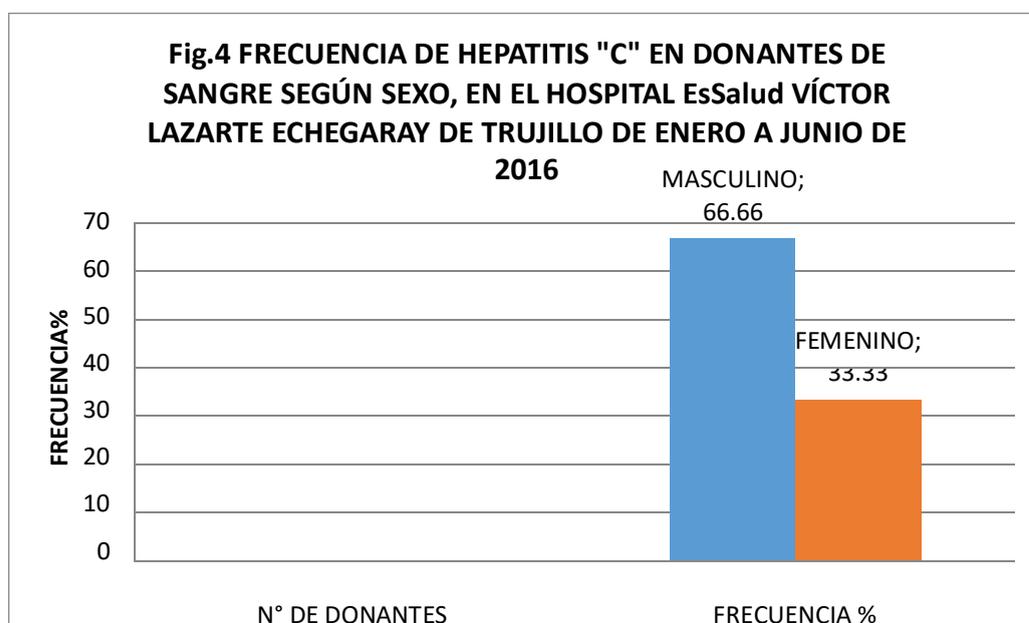
Fuente: Datos obtenidos del Banco de Sangre del HLVE

TABLA N° 6

Frecuencia de hepatitis "C" en donantes de sangre según sexo, en el Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo de enero a junio de 2016

MESES	N° DE DONANTES	FRECUENCIA %
MASCULINO	2	66.66
FEMENINO	1	33.33
TOTAL	3	100

Fuente: Datos obtenidos del Banco de Sangre del HLVE



Fuente: Datos obtenidos del Banco de Sangre del HLVE

Interpretación

En cuanto al sexo el género de donantes con mayor frecuencia de hepatitis B (Tabla 3 y Figura 3) fue el masculino con 82.1% y en hepatitis C (Tabla 4 y Figura 4) fue también el género masculino con 66.66%

Tabla 5

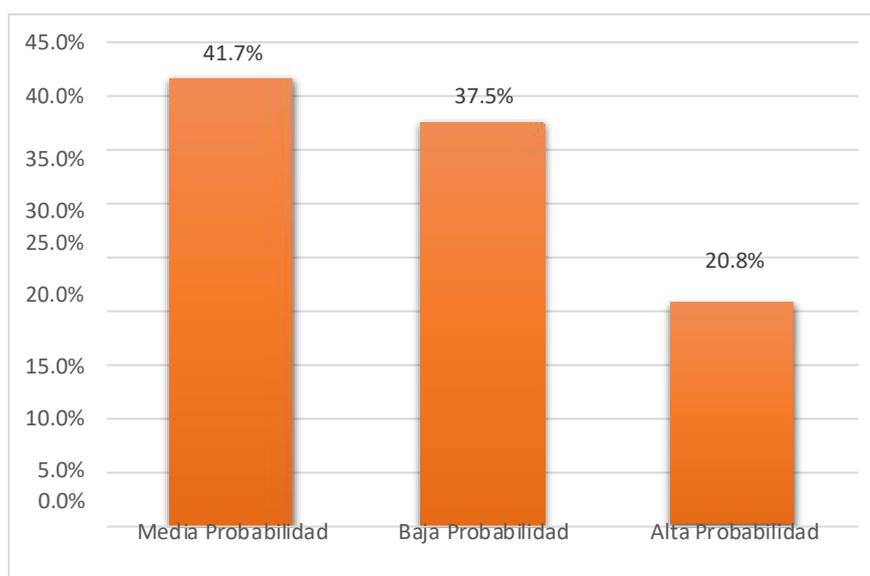
Factores de riesgos de los donantes de sangre del Hospital Victor Lazarte Echegaray de Enero a Junio del 2016

Niveles	Nº	%
Media Probabilidad	20	41.7%
Baja Probabilidad	18	37.5%
Alta Probabilidad	10	20.8%
	48	100%

Fuente: Test aplicado por el investigador

Figura N° 5

Factores de riesgos de los donantes de sangre del Hospital Victor Lazarte Echegaray de Enero a Junio del 2016



Fuente: Test aplicado por el investigador

Interpretación:

Según los resultados obtenidos del test aplicado, entre la media y la alta probabilidad existe un 62,5% de personas seropositivas que se convierten en factor de alto riesgo de transmisibilidad de la hepatitis B y C, lo que significaría un riesgo y peligro para la salud pública.

La seroprevalencia: Hepatitis B

$$p = \frac{\text{Nú. REACTIVO o REACTIVO DEBIL a HBs Ag}}{\text{Nú. REACTIVO o REACTIVO DEBIL a HBs Ag}}$$

P : 53 / 2941

P : 0.018

La seroprevalencia: Hepatitis C

$$p = \frac{\text{Nú. REACTIVO o REACTIVO DEBIL a Anticuerpos-VHC}}{\text{Nú. REACTIVO o REACTIVO DEBIL a Anticuerpos-VHC}}$$

P : 3 / 2941

P : 0.01.

Prueba de Muestra Promedio

X: Seroprevalencia B y C / 2

X: 0.014

PRUEBA DE HIPOTESIS

Caso A

1. Formula de la hipótesis:

La seroprevalencia de Hepatitis “B” en donantes que acudieron al banco de sangre del hospital Víctor Lazarte Echegaray, en el periodo de enero a junio de 2016.

Ho : 0.014 \geq 0.05

H1 : 0.014 $p \leq$ 0.05 (Investigación)

2. Nivel de significancia

$\alpha = 0.05 \rightarrow$ Significativo

3. Estadístico de prueba

Prueba de muestra promedio

	Valor de la prueba=					
	t	gl	Sig (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
LA SEROPREVALENCIA	-2,163	109	,005	-2,27	-238	-0.10

Fuente: Obtenida del Programa SPSS

La prueba t con un Alpha de 0,05 (nos ofrece el nivel de significación $1-005= 0.95 = 95\%$) y vemos como la diferencias entre las medias -2.27 y que el límite aceptable está comprendido entre los valores -2.38 y -0.10, como vemos, la diferencia se encuentra dentro de ese intervalo por lo tanto asumimos que la media es diferente. También podemos ver el estadístico t que vale -2,163 y junto a él su significación o valor p 0,014 (que es el promedio de la seroprevalencia de hepatitis B y C). Dado que este valor es menor que 0.025 ($0.05/2= 0025$) dado que el contraste es bilateral rechazamos la hipótesis nula, por lo cual aceptamos la hipótesis H_1 .

4. Conclusión

H_1 : La seroprevalencia de Hepatitis “B” y “C”, será baja en donantes que acudieron al banco de sangre del hospital Víctor Lazarte Echegaray, en el periodo de Enero a Junio de 2016.

CAPITULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

4. ANALISIS Y DISCUSIÓN

En la presente investigación se encontró que durante el periodo de Enero a Junio del 2016 en el Hospital Víctor Lazarte Echeagaray, se recibieron un total de 2941 donaciones en las que se determinó una prevalencia promedio de hepatitis B del 0.18 por cada diez mil donantes es decir 1.8 % (Tabla1, fig.1) lo que, al comparar con la prevalencia de la Hepatitis B en los donantes al Banco de Sangre del Hospital II EsSalud Cajamarca desde el año 2009 al 2013, que fue de 0,62% (Ruíz, 2017) ésta última es mucho menor lo que supondría que existe una mejor selección de donantes en Cajamarca, por tanto estos resultados ameritan que se tomen medidas más radicales para mejorar la selección de donantes en el hospital Víctor Lazarte Echeagaray.

De acuerdo a la tabla N°2, Fig.1, se encontraron 56 casos positivos para HBsAg. En relación al trabajo realizado por (Escobar, 2014) en donde se reportó 44 casos positivos para HBsAg y Aracely, MRY y Anabel, RRN, (2015) 42 donantes positivos para HBsAg Este incremento podría deberse a que la selección y la autoexclusión de los donantes que presentan conductas de riesgo no tiene un buen tamizaje, por lo que sería necesario implementar medidas que permitan ejercer un mayor control en el hospital Víctor Lazarte Echeagaray.

Según la Tabla 4 y Figura 3, se observó que la seroprevalencia de Hepatitis C en donadores de sangre en Hospital Víctor Lazarte Echeagaray fue mayor en el mes de marzo (0.3%) y la menor fue en los meses de enero, febrero, abril y mayo con una seroprevalencia de 0%. Esta baja prevalencia se debe a que las medidas de control adoptadas por las entidades de salud han sido más exigentes para este tipo de enfermedad y han llegado que ejercer un mejor control

El sexo más frecuente fue el masculino con un 82.1 % en la hepatitis B en relación al femenino con 1.78 % (Tabla 7 y Fig. N°6), asimismo, en la hepatitis C (tabla 8, Fig.7) se encontró valores de 66.6% en el sexo masculino y de 33.3% para el sexo femenino. Esto se debe a que la falta de información desmotiva la donación en mujeres, además de los mitos que existen de que el donar sangre engorda, lo

cual no es cierto teniendo en cuenta que el aumento de peso es un rasgo multifactorial estando dentro de estos factores el genético, en tal sentido la mayor cantidad de donaciones que se recepta son del género masculino.

En relación a la edad el grupo etario que predominó en la hepatitis B fue entre 31 a 40 años con 35.71 % (Tabla N°5 y Fig. N° 4), en el caso de hepatitis C (Tabla 6, fig.5) se encontró que el grupo etario entre 21 a 40 era el más frecuente con 66.6% mientras que el de menor frecuencia fue entre 41 a 60 (33.3%) coincidiendo con (Escobar, 2014) en el estudio de seroprevalencia de marcadores infecciosos incluidos el VHB en donantes de sangre donde la edad que predominó fue de 30 a 41 años. Revelándose un bajo predominio en el grupo de adolescente con 1.78 % debido a que la mayoría de ellos recibió la vacuna contra la hepatitis B. En el presente estudio también se encontró frecuencias similares en el grupo de adolescentes.

De acuerdo a la prueba de hipótesis realizada aplicando la T Student nos permitió establecer comparaciones entre la prevalencia de HbAg encontrada en donantes del Hospital Carlos Andrade Marín (Valladares, 2018) con la prevalencia hallada en este estudio demostrando que no existe diferencias significativas entre estos dos hospitales, en tal sentido es necesario intensificar los tamizajes a nivel nacional y sudamericano.

Luego del análisis realizado en la presente investigación se demuestra que es de suma importancia continuar con trabajos de este tipo para mejorar la selección de donantes y también nos sirve para comparar con otras regiones del país e implementar medidas que mejoren la calidad de la selección de donantes en los bancos de sangre en los diferentes nosocomios.

Respecto a la aplicación del test en las personas seropositivas donde de los resultados obtenidos se puede establecer que entre la media y la alta probabilidad existe un 62,5% de personas seropositivas que se convierten en factor de alto riesgo de transmisibilidad de la hepatitis B y C, lo que significaría un riesgo y peligro para la salud pública.

Esta afirmación es concordante con la Directora General de la OMS, Dra. Margaret Chan quien sostiene que hoy en día se considera que las hepatitis víricas son un grave problema de salud pública que requiere una respuesta urgente. Hay vacunas y medicamentos para combatirlas, y la OMS se ha comprometido a velar por que todas las personas que necesitan estas herramientas tengan acceso a ellas».

Asimismo, las hepatitis víricas causaron 1,34 millones de muertes en 2015, una cifra similar a la atribuible a la tuberculosis y la infección por el VIH. La diferencia estriba en que, mientras que la mortalidad por tuberculosis y la infección por el VIH se están reduciendo, la causada por las hepatitis va en aumento.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES.

Se puede concluir, respecto a los resultados los siguientes:

5.1.1. La prevalencia promedio de hepatitis B en donantes de sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Enero a Junio de 2016 fue de 1.8% y la prevalencia promedio de hepatitis C en donantes de sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Enero a Junio de 2016 fue de 0.3%

5.1.2. La frecuencia de hepatitis B en donantes de sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Enero a Junio de 2016 en el grupo etario de 30 a 41 años fue 35.71%, para la hepatitis C fue de 66.66% en el grupo etario de 21 a 40 años.

5.1.3 La frecuencia de hepatitis B en donantes de sangre del Hospital Víctor Lazarte Echegaray de Enero a Junio de 2016 según sexo fue de 82.1% en el masculino y de 1.78% en el femenino, para la hepatitis C fue de 66.6% en el sexo masculino y de 33.3% en el sexo femenino.

5.1.4 Respecto a la aplicación del test en las personas seropositivas donde de los resultados obtenidos se puede establecer que entre la media y la alta probabilidad existe un 62,5% de personas seropositivas que se convierten en factor de alto riesgo de trasmisibilidad de la hepatitis B y C, lo que significaría un riesgo y peligro para la salud pública.

5.2 RECOMENDACIONES

Realizar campañas de educación a la población en general sobre el riesgo de contraer Hepatitis B y hepatitis C así como la transmisión.

Informar al sexo femenino sobre los mitos para donar, como creer que donar sangre incrementa el peso.

Mejorar la selección del donante para conseguir que disminuya la positividad en donantes de sangre.

Referencias bibliográficas

Arroyo et al (2010) *Prevalencia del virus de la hepatitis B en donadores de sangre mexicanos.*

Chávez et al. (2009) *Prevalencia de marcadores serológicos de VHB y VHC en donadores de sangre de la ciudad de Veracruz, México.*

Conislla (2015) *Seroprevalencia de los marcadores infecciosos de VHB (HBsAg y Anticore VHB) y VHC (Anti VHC) en pre donantes que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo 2011-2014 (Tesis para Maestria).*

Farfán y Cabezas, C. (2003) *Prevalencia de la Hepatitis Viral C en donantes de sangre del Perú.*

Fuentes, J; Roca, O. (2001) *Programa nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre (PRONAHEBAS) Perú.*

INS (2006) *Manual de procedimientos y control de calidad de inmunoserológicos para centros de hemoterapia y bancos de sangre. Instituto Nacional de Salud.*

Kasper et al (2012) *Principios de Medicina Interna.* 2nd ed. Resnick WR, editor. Mexico: Mc Graw Hill interamericana editores, S.A de C.V.

Krugman y Giles (1973) *viral hepatitis type B further observations on natural history and prevention.* P 288

Krugman, S.; Overy, L. (1979) *viral hepatitis type B studies on natural history and prevention.* P 300.

- Linares, J.;** (2006) *Inmunohematología y transfusión: Principios y Procedimientos*.
Universidad de Venezuela, Caracas
- Mendes et al** (2012) *Prevalencia de hepatitis B en donantes de sangre normal y específicos en el Banco de Sangre Provincial de Matanzas*
- Méndez et al** (1990) *Prevalencia de hepatitis B y C en donadores de sangre en un hospital de tercer nivel de la ciudad de México*
- Pozo et al** (2007) *Seroprevalencia de Hepatitis B en donantes de sangre de la Ciudad de Maracaibo, Estado Zulia. Periodo 2000-2005.*
- Ramírez et al** (2011) *Seroprevalencia de hepatitis viral B en estudiantes universitarios en Abancay, Perú.*
- Rivera et al** (2004). *Prevalencia de seropositividad para VIH, hepatitis B y C en donadores de sangre.*
- Rodríguez et al** (2012) *Prevalencia de hepatitis B en donantes de sangre normal y específicos en el Banco de Sangre Provincial de Matanzas.*
- Rojas, M.** (2005) *Manual de Medicina Transfusional*. Di Pascuales ed. México: Mcgraw-Hill Interamericana..
- Ruíz, .** (2017). “Prevalencia de hepatitis b en donantes de banco de sangre del hospital II Essalud Cajamarca, 2009 - 2013” Tesis para optar el grado de Magister en Tecnología Médica. Universidad San Pedro.
- Salas** (2015) *Seroprevalencia de infecciones transmisibles por transfusión sanguínea. Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2011-2014.*
- Santos,J.L.** (2011). *Epidemiología. Principios y métodos*. Edit. Mediterráneo. Santiago de Chile.

Valladares, K. (2018). *Prevalencia de Hepatitis B en donantes de sangre en el Hospital Carlos Andrade Marín período enero a diciembre 2017.* Trabajo de titulación modalidad proyecto de investigación para la obtención del título Licenciado en Laboratorio Clínico E Histotecnológico. Universidad Central del Ecuador.

PAGINA WEB

Moreno-Altamirano, A; López Moreno, W; Corcho Berdugo, S. (2000) Principales medidas en epidemiología. [Online]. [cited 2018 06 12. Available from: <https://www.scielo.org/pdf/spm/v42n4/2882.pdf>.

Negrón, R; Jaroszewicz, J. (2011). Medicina y laboratorio. [Online].; [cited 2017 10 17. Available from: <file:///C:/Users/MichaelAlexander/Desktop/protocolo%20karen%20valladares%2021%20de%20junio/cita%20%206.pdf>.

Ochoa K. OMS: Millones de personas tienen hepatitis y no lo saben. [Online].; 2017| [cited 2018 02 07. Available from: <https://www.metroecuador.com.ec/ec/mundo/2017/04/21/oms-millones-personas-hepatitis-no.html>.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. OPS (2017) OMS alienta a los países de las Américas a actuar para reducir las muertes por hepatitis y mejorar la prevención y el tratamiento. [Online]; [cited 2017 10 25. Available from: http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_content&view=article&id=1791:ops-oms-alienta-a-los-paises-de-las-americas-a-actuar-para-reducir-las-muertes-por-hepatitis-y-mejorar-la-prevencion-y-el-tratamiento&Itemid=360.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SALUD (OMS). 2017 .Hepatitis B. [Online] [cited 2017 08 16. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SALUD (OMS). 2018 .Hepatitis B, datos y [Online] [cited 2018 07 18. Available from: <http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>

Ramírez Soto, M.; Huichi Atamari, M. (2012) Hepatitis B en donantes de sangre de un hospital en Apurímac, Perú. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342012000100033&script=sci_arttext.

Rivero R. (2006). Transmisión de infecciones virales por la transfusión de sangre. [Online].; [cited 2017 10 25. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892006000200002&lng=es.

Serra D. (2014) Virus de la Hepatitis B. [Online]. [cited 2017 10 5. Available from: <http://www.aefa.es/wp-content/uploads/2014/04/Virus-de-la-Hepatitis-B-.pdf>.

Valerio Ureña, J.; Vásquez Fernández, F.; Pérez Sosa, JA.; Cortazar Benítez, LF.; Chávez-Tapia, NC.; Ruvalcaba Rojas, OA. (2009) Prevalencia de marcadores serológicos de VHB y VHC en donadores de sangre de la ciudad de Veracruz.

Aracely mry, anabel rrn. (2015) IDENTIFICACIÓN DE HEPATITIS B OCULTA (OBI) EN DONANTES. [Online]; [cited 2018 02 19. 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.

Arroyo J, Estrada J , Rojo J.(2012) [Medigraphic. [Online]. MEXICO; cited 2017 10 25. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/h-gral/hg-2010/hg102b.pdf>.

Asociación Catalana de Enfermos de Hepatitis "ASSCAT" (2016). Transmisión del virus de la hepatitis b (VHB). [Online] [Cited 2018 02 15. Available from: <http://asscat-hepatitis.org/hepatitis-b/transmision-de-hepatitis-b/>.

Cortés, L. (2011) Hepatitis B. [Online]; [cited 2018 03 28. Available from: http://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas-practicas/53_Hepatitis_B.pdf.

Escobar DZCE (2014). Seroprevalencia de marcadores de infecciones. [Online] [Cited 2018 02 19. Available from: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/4718/1/T-UCE-0006-39.pdf>.

Mauricio Beltrán-Durán MBPMIBF. rev. Scielo. [Online].; 2014 [cited 2018 6 10. Available from: <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/v16n6/v16n6a04.pdf>.

ANEXOS

ANEXO 01
TEST PARA DETERMINAR LOS FACTORES DE
RIESGO EN SEROPOSITIVOS CON HEPATITIS B Y C

ANEXO 01
TEST PARA DETERMINAR LOS FACTORES DE RIESGO EN
SEROPOSITIVOS CON HEPATITIS B Y C

Responde con una equis (x), de acuerdo a tu criterio la valoración que le das cuando usas los organizadores gráficos

INDICADORES		VALORACIÓN		
		SI	A veces	NO
1	Has intentado nuevamente donar sangre	2	1	0
2	Estas usando preservativos en tus relaciones coitales	2	1	0
3	Tienes varias parejas sexuales	2	1	0
4	En los últimos meses has tenido enfermedades de transmisión sexual	2	1	0
5	Has estado detenido en algún centro penitenciario	2	1	0
6	Te has hecho tatuajes en tú cuerpo	2	1	0
7	Realizas control odontológico anuales	2	1	0
8	Tienes relaciones sexuales sin protección	2	1	0
9	Asistes a algún programa de salud para tratarte	2	1	0
10	Estas tomando licor una vez a la semana	2	1	0
11	Asistes a un programa de control de enfermedades infecciosas	2	1	0
12	Realizas controles médicos frecuentemente	2	1	0

Gracias por su colaboración

ANEXO N° 02

**VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

Cabe mencionar que para aplicar el instrumento se validó el mismo y se realizó como punto de partida del análisis estadístico, se evaluó la confiabilidad del test que permitió conocer **Test para determinar los factores de riesgo en seropositivos con hepatitis B y C** para ello se hizo con la fórmula de Spearman-Brown que permite pronosticar el aumento de fiabilidad obtenida tras el incremento de la longitud de un test, siempre y cuando los ítems añadidos sean paralelos a los ya existentes, la cual se encargó de evaluar tanto las correlaciones de las respuestas entre ítems, así como dentro de los ítems.

El valor obtenido para el **Test, aplicando** la fórmula de Spearman-Brown, Cuadro 1, fue de **($\alpha=0.860$)**, para lo cual es un valor que tiende a 1, por lo que se puede concluir que el cuestionario es confiable para realizar la presente investigación. Estos resultados se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 2:

Fórmula de Spearman-Brown para el Test de Aplicación de organizadores gráficos

INTRUMENTOS	SPEARMAN-BROWN	INTERPRETACIÓN
TEST	0.860	Es un coeficiente aceptable

Fuente: SPSS Ver 25.0

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

INSTRUCTIVO PARA LOS JUECES

(Ayuda a determinar el puntaje que ponen los jueces de acuerdo a si la pregunta permite capturar las variables de investigación del cuestionario)

En la evaluación de cada ítem, utilice la siguiente escala:

RANGO	SIGNIFICADO
1	Descriptor no adecuado y debe ser eliminado
2	Descriptor adecuado pero debe ser modificado
3	Descriptor adecuado

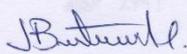
Los rangos de la escala propuesta deben ser utilizados teniendo en consideración los siguientes criterios:

- ⊕ Vocabulario adecuado al nivel académico de los entrevistados.
- ⊕ Claridad en la redacción.

Recomendaciones:

.....
Ninguna
.....
.....

Por su generosa colaboración
Gracias

Apellidos y Nombres	Jose Raúl Bustamante Capristan
Grado Académico	Maestría ED - DOCENCIA - ICP
Mención	ESPECIALISTA - PEDAGOGÍA 4
N° de Colegiatura	1395 800 DE 20098
Firma y Sello	

INSTRUCTIVO PARA LOS JUECES

(Ayuda a determinar el puntaje que ponen los jueces de acuerdo a si la pregunta permite capturar las variables de investigación del cuestionario)

En la evaluación de cada ítem, utilice la siguiente escala:

RANGO	SIGNIFICADO
1	Descriptor no adecuado y debe ser eliminado
2	Descriptor adecuado pero debe ser modificado
3	Descriptor adecuado

Los rangos de la escala propuesta deben ser utilizados teniendo en consideración los siguientes criterios:

- ⊕ Vocabulario adecuado al nivel académico de los entrevistados.
- ⊕ Claridad en la redacción.

Recomendaciones:

.....
Ninguna
.....
.....

Por su generosa colaboración
Gracias

Apellidos y Nombres	CARBATAL CINQUE ALVIS ALBERTO
Grado Académico	MAESTRO
Mención	Participación y Gestión en
N° de Colegiatura	Solelud pública
Firma y Sello	ESP 2795

INSTRUCTIVO PARA LOS JUECES

(Ayuda a determinar el puntaje que ponen los jueces de acuerdo a si la pregunta permite capturar las variables de investigación del cuestionario)

En la evaluación de cada ítem, utilice la siguiente escala:

RANGO	SIGNIFICADO
1	Descriptor no adecuado y debe ser eliminado
2	Descriptor adecuado pero debe ser modificado
3	Descriptor adecuado

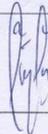
Los rangos de la escala propuesta deben ser utilizados teniendo en consideración los siguientes criterios:

- ⊕ Vocabulario adecuado al nivel académico de los entrevistados.
- ⊕ Claridad en la redacción.

Recomendaciones:

.....
Ninguna
.....
.....

Por su generosa colaboración
Gracias

Apellidos y Nombres	MENDOZA NEIRA ROY
Grado Académico	DOCTOR
Mención	MAESTRÍA Salud Pública: Promoción y Gestión
N° de Colegiatura	44061
Firma y Sello	

ANEXO 03

**FICHA TÉCNICA DEL TEST PARA DETERMINAR LOS
FACTORES DE RIESGO EN SEROPOSITIVOS CON
HEPATITIS B Y C**

FICHA TÉCNICA DEL TEST

Nombre	Test para determinar los factores de riesgo en seropositivos con hepatitis B y C
Nombre original	Test de Protocolo de PRONAHEBAS
Autora	EsSalud
Procedencia	Perú
Año	2007
Adaptado	Test para personas infectadas con Hepatitis B y C
Ámbito de aplicación	Personas que acudieron al Hospital Víctor Lazarte Echegaray en calidad de donantes y se les detectó Hepatitis B y C
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none"> Factor riesgo

ESCALA

VARIABLE	DIMESIÓN	ITEMS	Nº	INSTRUMENTO
Independiente Hepatitis B y C	Factores de riesgo	1,2,3,4,5,6,7,8,9 10,11 y 12	12	Test de aplicación

ESTRUCTURA DEL TEST

DIMENSIÓN	ITEMS	PUNTAJE
1	12	0 a 24
TOTAL	12	Mínimo 0
		Máximo 24

TABLA DE VALORACIÓN:

A=	ALTA	2 PUNTOS
B=	MEDIA	1 PUNTOS
C=	BAJA	0 PUNTO

BASE DE DATOS

**AUTORIZACIÓN DE RECOLECCIÓN
DE DATOS**



HOSPITAL VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY

AUTORIZACIÓN

Por la presente, la Lic. T.M. Gladys María Alcalde Sousa, responsable de la Unidad de Banco de Sangre y Hemoterapia, se le otorga el permiso al Lic. TM Javier Guillermo Solar Anticona **para coleccionar información de las historias de los donantes de sangre del período de enero a junio del 2016**, los mismos que utilizará para el desarrollo de su proyecto de tesis en el programa de Maestría en Tecnología Médica con mención en HEMATOLOGÍA Y MEDICINA TRASFUNSIONAL de la Universidad San Pedro.

Trujillo, Setiembre de 2016

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Lic. Gladys María Alcalde Sousa". The signature is written over a circular stamp that contains the text "LIC. GLADYS MARIA ALCALDE SOUSA" and "T.M. TECNICO MEDICO".

Lic.T.M. Gladys M. Alcalde Sousa

**ANEXO HOSPITAL IV VICTOR LAZARTE ECHEGARAY – TRUJILLO ESSALUD
PRONAHEBAS**

FORMATO DE SELECCIÓN DEL DONANTE

Grupo sanguíneo: _____ Factor Rh: _____ Código del donante:

Fecha: _____

Tipo de donación: Voluntario _____ Reposición: _____ Remunerada _____

Análoga _____

I. DATOS PERSONALES

Nombre	Edad años	Sexo: M () F ()
DNI (Conv.)	Estado Civil: (Sol) (Cas) (Vdo.)	
Fecha de Nacimiento	Lugar de nacimiento	
Lugar de procedencia	Domicilio	
Ocupación	Centro Laboral	
Teléfono casa	Celular	E-mail

II. PROTOCOLO DE SELECCIÓN AL DONANTE DE SANGRE

1. ¿A donado sangre anteriormente?	SI() NO()
2. ¿Donó sangre en los últimos 3 meses	SI() NO()
3. ¿Está gestando?	SI() NO()
4. ¿Ha sido operado en los últimos 6 meses?	SI() NO()
5. ¿Le han realizado algún procedimiento dental en última semana?	SI() NO()
6. ¿Ha recibido sangre o algún derivado?	SI() NO()
7. ¿Ha sufrido punición con agujas usadas, por tatuajes, aretes, acupuntura?	SI() NO()
8. ¿Ha tenido hepatitis o se han puesto amarillos sus ojos o la piel?	SI() NO()
9. ¿Ha tenido contacto directo con personas que tengas hepatitis o ictericia?	SI() NO()
10. ¿Cuándo se corta el cabello, se ha dado cuenta si el “peluquero”, Cambia la navaja?	SI() NO()
11. ¿Ha recibido vacunas contra VHB, VHC?	SI() NO()

12. ¿Viajo fuera del país en los últimos años?	SI() NO()
13. ¿Pertenece usted o ha tenido contacto coital (sexual) con un grupo de riesgo? Homosexual () Bisexual () Promiscuo () Prostituta () NO ()	
14. ¿Ha tenido más de un(a) Compañero(a) sexual en los últimos 6 meses?	SI() NO()
15. ¿Ha sido excluido como donante anteriormente? ¿Por qué?	SI() NO()

III. EXAMEN CLINICO

PESO: _____ **P.A.** _____ **PULSO:** _____ **TEMPERATURA:** _____

OBSERVACIONES

IV. EXAMENES COMPLEMENTARIOS

Hto	Hb	Gs Rh	Variante DU
HBs Ag		Anti core VHB	Anti VHC
Anti HTLV		Anti Chagas	Anti VIH
Sífilis		HIV P24	otros

Nombre del responsable

Firma y sello

V. CALIFICACION DEL DONANTE

APTO		NO APTO TEMPORALMENTE		NO APTO PERMANENTE	

Nombre del calificador

Firma y sello

BASE DE DATOS

DONANTES QUE ACUDIERON AL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY EN LOS MESES DE ENERO A JUNIO DEL AÑO 2016

ENERO:	DONANTES	MASCULINO	FEMENINO	VHB	VHC	EDAD
	595	350	245	13	0	
NEGATIVOS				Positivo M		50 años
582				Positivo M		23 años
				Positivo F		31 años
				Positivo M		40 años
				Positivo F		43 años
				Positivo M		47 años
				Positivo M		38 años
				Positivo F		33 años
				Positivo M		30 años
				Positivo M		30 años
				Positivo M		34 años
				Positivo M		23 años
				Positivo 38		38 años

FEBRERO	DONANTES	MASCULINO	FEMENINO	VHB	VHC	EDAD
	543	407	136	12	0	
				positivo M		25 años
				positivo M		51 años
NEGATIVOS				positivo M		30 años
531				positivo M		45 años
				positivo M		54 años
				positivo M		51 años
				positivo M		40 años
				positivo M		35 años
				positivo F		45 años
				positivo M		34 años
				positivo M		32 años
				positivo M		24 años

MARZO	DONANTES	MASCULINO	FEMENINO	VHB	VHC	EDAD
	583	472	111	8	2	
				positivo M		48 años
				positivo F		50 años
				positivo M		44 años
NEGATIVOS				positivo M		32 años
573				positivo M		47 años
				positivo M		46 años
				positivo M		37 años
				positivo M		30 años
					positivo M	53 años
					positivo F	22 años

ABRIL	DONANTES	MASCULINO	FEMENINO	VHB	VHC	EDAD
	484	361	123	7	0	
				positivo M		37 años
				positivo M		46 años
NEGATIVOS				positivo M		54 años
477				positivo M		21 años
				positivo M		38 años
				positivo M		42 años
				positivo F		35 años

MAYO	DONANTES	MASCULINO	FEMENINO	VHB	VHC	EDAD
	355	275	80	9	0	
				positivo M		54 años
				positivo M		21 años
NEGATIVOS				positivo M		39 años
346				positivo M		38 años
				positivo M		45 años
				positivo F		22 años
				positivo M		38 años
				positivo M		30 años
				positivo M		39 años

JUNIO	DONANTES	MASCULINO	FEMENINO	VHB	VHC	EDAD
	381	286	95	6	1	
				Positivo M		52 años
				Positivo M		22 años
NEGATIVOS				Positivo M		39 años
374				Positivo M		45 años
				positivo F		18 años
				Positivo F		41 años
					Positivo M	24 años

