

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

"FACTORES DE EXCLUSION EN POSTULANTES A DONANTES DEL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL ALTA COMPLEJIDAD "VIRGEN DE LA PUERTA" - 2017

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

CAMPOS ELORREAGA, CELIA VICTORIA DE JESUS

ASESOR:
MG. ENMA COTRINA SALCEDO

Trujillo, Perú 2018

HOJA DE APROBACIÓN

CAMPOS ELORREAGA, CELIA VICTORIA DE JESUS

"FACTORES DE EXCLUSIÓN EN POSTULANTES A DONANTES DEL BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL ALTA COMPLEJIDAD "VIRGEN DE LA PUERTA" - 2017

Licenciada Tecnólogo Médico	pada para la obtención del título de en el Área de Laboratorio Clínico y a Universidad Alas Peruanas.

TRUJILLO – PERÚ 2018

DEDICATORIA

La presente tesis esta dedica a Dios, por guiarme y acompañarme en este camino para alcanzar mis metas.

A mis Padres, hermana y familiares que siempre estuvieron presentes para darme aliento ante algún obstáculo.

AGRADECIMIENTO

A la MG. ENMA COTRINA SALCEDO que con su apoyo y conocimiento se pudo culminar la tesis.

Al hospital "Virgen De La Puerta" por haberme brindado su apoyo para la tesis.

A la Universidad Alas Peruanas por el conocimiento logrado en sus aulas.

RESUMEN

Los servicios de banco de sangre siempre son una de las preocupaciones

latentes en el servicio de salud, sobretodo en nuestra realidad donde las

personas no se convencen o no entienden de la verdadera importancia de tener

bancos de sangre bien implementados y con la sangre suficiente para garantizar

la vida. Las infecciones transmisibles por transfusión (agentes virales,

bacterianos y parasitarios) constituyen una complicación de gran importancia en

relación con la morbilidad y mortalidad de los receptores de sangre.

El tipo de estudio realizado es de tipo descriptivo, retrospectivo, observacional,

de corte transversal, de diseño no experimental. El objetivo fue determinar los

factores de exclusión en postulantes a donantes del Servicio de Banco de

Sangre, así como también determinar los factores de exclusión en los

postulantes por reposición, voluntarios y autologos en el Servicio de Banco de

Sangre del Hospital Alta Complejidad "Virgen de la Puerta". La población objeto

de estudio fueron 2162 donantes. El instrumento utilizado fue un formato de

recolección de datos.

Los resultados obtenidos determinan que los de donantes por reposición fueron

los más excluidos con 82.23%, los factores de exclusión en los postulantes a

donadores más frecuentes, tenemos el 29,75% fueron excluidos por presentar

hematocrito bajo, el 27,07% presento venas no aptas para flebotomías, el 9.3%

presento tatuajes, el 8.88% fue excluido por conducta sexual riesgosa, el 7,44%

por sobrepeso entre otros de menor porcentajes en cuanto a los factores de

exclusión según los tipos de donantes se mantuvieron casi los mismos

porcentajes.

Palabras claves: Factores de exclusión; donante; banco de sangre

ABSTRACT

Blood bank services are always one of the latent concerns in the health service,

especially in our reality where people are not convinced or do not understand the true

importance of having blood banks well implemented and with enough blood to

guarantee life. Transferable infections by transfusion (viral, bacterial and parasitic

agents) are a very important complication in relation to the morbidity and mortality of

blood recipients.

The type of study carried out is descriptive, retrospective, observational, cross-

sectional, non-experimental design. The objective was to determine the factors of

exclusion in donors of the Blood Bank Service, as well as to determine the factors of

exclusion in the replacement applicants, volunteers and autologists in the Blood Bank

Service of the High Complexity Hospital "Virgen

de la Puerta". The population under study was 2162 donors. The instrument used was

a data collection format.

The obtained results determine that those of donors by replacement were the most

excluded with 82.23%, the exclusion factors in the most frequent donors applicants,

we have 29.75% were excluded due to low hematocrit, 27.07% presented veins not

suitable for phlebotomies, 9.3% presented tattoos, 8.88% were excluded due to risky

sexual behavior, 7.44% due to overweight, among others with lower percentages in

terms of exclusion factors depending on the types of donors remained almost the same

percentages

Keywords: Exclusion factors; donor; blood bank

V١

LISTA DE FIGURAS

Figura N° 1: Distribución del sexo de la muestra31
Figura N° 2: Postulantes excluidos31
Figura N° 3: Factores de exclusión más frecuentes33
Figura N° 4: Tipos de Postulantes excluidos de donar34
Figura N° 5: Factores de Exclusión en Postulantes por Reposición
Figura N° 6: Factores de Exclusión en Postulantes por Reposición38
Figura N° 7: Factores De Exclusión En Postulantes Por Autologos40

LISTA DE TABLAS

Tabla N° 1: Edad de la Muestra30
Tabla N° 2: Distribución del sexo de la muestra30
Tabla N° 3: Postulantes excluidos31
Tabla N° 4: Factores de exclusión más frecuente32
Tabla N° 5: Tipos de postulantes excluidos de donar34
Tabla N° 6: Factores de exclusión en postulantes por reposición35
Tabla N° 7: Factores de exclusión en postulantes voluntarios
Tabla N° 8: Factores de exclusión en postulantes autologos39

ÍNDICE

HOJA DEDIO AGRA RESU ABST LISTA LISTA		V VI VII VIII
_	TULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	
1.1.		
1.2.	Formulación del Problema	
	1.2.1. Problema General	
	1.2.2. Problemas Secundarios	
1.3.	Objetivos	
	1.3.1. Objetivo General	
	1.3.2. Objetivos Específicos	
1.4.	Justificación	13
CAPÍ 1	TULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1.	Bases Teóricas	15
	2.1.1 Definición de sangre	15
	2.1.2 Historia de la transfusión sanguínea	16
	2.1.3 Fundamentos de la donación de sangre	18
	2.1.4 Tipos de donantes	19
	2.1.5 Transfusión de sangre como terapia	. 19
	2.1.6 Proceso de captación y selección de donantes	. 20
2.2.	Antecedentes	21
CVDĮI	TULO III: METODOLOGÍA	
3.1.	Tipo de Investigación	24
3.2.	Diseño de Investigación	
3.3.	Población y Muestra de la Investigación	
0.0.	3.3.1. Población	
	3.3.2. Muestra	
3.4.	Variables, dimensiones e indicadores	
3.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	
3.6.	Método de Análisis de Datos	
CADÍT	TULO IV: RESULTADOS	
4.1.	Resultados de la investigación	30
	Discusión de los resultados	
	Conclusiones	
	Recomendaciones	
REFE	RENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEX	os	47

INTRODUCCIÓN

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. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) muestra su preocupación ante la situación que caracteriza la donación de sangre en América Latina se basa primordialmente en la reposición, la promoción de la donación voluntaria y repetida de sangre es una carencia cuya corrección es impostergable. Se estima, en base a la información de 28 países del Caribe y Latinoamérica que más de 1,2 millones de donantes potenciales fueron diferidos es decir no donaron sangre en el último año

La selección de postulantes por reposición y procedimientos realizados en los bancos de sangre se rigen bajo estándares de calidad basada tanto en criterios de protección del donantes como del receptor por lo tanto, debe obtenerse información sincera del postulante para ser considerado apto a donar sangre o ser excluido por factores de forma temporal o permanente; y además, dar a conocer al postulante sobre los riesgos para ser diferido y que algunos factores no constituyen un problema de salud es decir representan causas fisiológicas.

La selección del postulante implica una serie de preguntas que abarcan gran parte de los posibles factores de riesgo. Si éstos no son identificados previamente, pueden poner en riesgo la salud del donante y de los futuros receptores. Por lo tanto, la entrevista, historia clínica y exploración física permiten detectar individuos en riesgo de portar infecciones que podrían no ser detectadas en el tamizaje serológico (periodo de ventana). Sin embargo en los bancos de sangre en Perú existe un desabasteciendo, debido a la falta de reposición de sangre y cultura de donación, por lo tanto es necesario conocer los factores de exclusión que influyen en la calidad de sangre, seguridad del donador y evitar transfusión de sangre de mala calidad al receptor, para la cual se formuló el siguiente problema:

¿Cuáles son los factores excluyentes en los postulantes del Banco de Sangre del Hospital de Alta Complejidad. Enero – Diciembre 2017?

1. 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).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que existen tres tipos de donadores de sangre: la voluntaria que es no remunerada, la de familiares o allegados (reposición), y la remunerada. Los donantes voluntarios por motivos altruistas están asociados con una baja tasa de transmisión de agentes infecciosos (VIH o virus de hepatitis) en comparación con los donantes intrafamiliares o los remunerados. Las personas que donan sangre por obligación o por dinero podrían no revelar problemas que los inhabilitan, por lo tanto pueden ser peligrosos; a diferencia de los donantes voluntarios altruistas cuya principal motivación es ayudar a receptores desconocidos y no obtener beneficios personales.(2)

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) tiene entre sus metas específicas lograr un suministro de sangre con el menor riesgo posible. Ante la situación que caracteriza la donación de sangre en América Latina basada primordialmente en la reposición, la promoción de la donación voluntaria y repetida de sangre es una carencia cuya corrección es impostergable. En la resolución CD4 R15/99, la OPS expresa la necesidad de fortalecer los bancos de sangre en la Región, abogando por "que se promueva el desarrollo de los programas nacionales de sangre y servicios de transfusión, con base en la donación voluntaria, altruista y repetida de sangre, como uno de los indicadores del desarrollo humano de la población". (3)

La transfusión sanguínea, representa un potencial vehículo de propagación de enfermedades infecciosas. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó una prevalencia de 33 millones de individuos infectados por el virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) a nivel mundial durante el año 2009. Así mismo en Europa el riesgo relativo de infecciones transmitidas por transfusión es de 1 en 909.000 a 5'500.000 para VIH. (4)

Una de las principales complicaciones de las transfusiones es la transmisión de infecciones por diversos agentes como el virus de la inmunodeficiencia humana, virus de la hepatitis B y C, bacterias que causan sífilis, brucelosis, y parásitos que causan Chagas, malaria. Por tal razón, la selección de los donantes de sangre requiere de un protocolo para garantizar la calidad del hemocomponente que va a ser transfundido (5).

Si bien es cierto la sangre puede ayudar a salvar vida también por medio de ella podemos transmitir alguna enfermedad, hoy en día el virus de VIH - SIDA causa mucho temor en la población, por este motivo es muy importante que la sangre este en buenas condiciones. Por ello en el año 1995 el Estado Peruano por Ley N° 26454 declaró de Orden Público e Interés Nacional la obtención, donación, conservación, transfusión y suministro de sangre humana; al amparo de esta normatividad, el Ministerio de Salud crea el Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre – PRONAHEBAS (6,7).

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 Problema General

¿Cuáles son los factores de exclusión en postulantes a donantes del banco de sangre del hospital alta complejidad "Virgen de la Puerta" - 2017?

1.2.2 Problemas secundarios

¿Cuáles son los factores de exclusión en postulantes por reposición a donantes del banco de sangre del hospital alta complejidad "Virgen de la Puerta" - 2017?

¿Cuáles son los factores de exclusión en postulantes voluntarios a donantes del banco de sangre del hospital alta complejidad "Virgen de la Puerta" - 2017?

¿Cuáles son los factores de exclusión en postulantes autólogos a donantes del banco de sangre del hospital alta complejidad "Virgen de la Puerta" - 2017?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Determinar los factores de exclusión en postulantes a donantes del banco de sangre del hospital alta complejidad "Virgen de la Puerta" - 2017.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar los factores de exclusión en postulantes por reposición a donantes del banco de sangre del hospital alta complejidad "Virgen de la Puerta" 2017.
- Determinar los factores de exclusión en postulantes voluntarios a donantes del banco de sangre del hospital alta complejidad "Virgen de la Puerta" 2017.
- Determinar los factores de exclusión en postulantes autólogos a donantes del banco de sangre del hospital alta complejidad "Virgen de la Puerta" 2017.

1.4 Justificación

En el Perú aún en estos tiempos tenemos un déficit de 90 mil unidades de sangre anuales, donde solo el 5% de las donaciones de sangre en el país son de tipo voluntaria siendo en su mayoría por reposición, lo que nos demuestra la poca conciencia y el poco conocimiento que existe sobre la importancia de la necesidad de

contar con unidades de sangre en nuestros bancos de sangre, y así contribuir con la salud de los receptores, como víctimas de accidentes de tránsito, pacientes con hemorragias, personas que fueron sometidos a cirugías así como también las múltiples enfermedades que requieren de suministro de sangre

Por lo expuesto anteriormente los postulantes a donantes del Hospital Alta Complejidad "Virgen de la Puerta" de Trujillo suelen ser excluidos por distintos factores, por lo que el presente trabajo pretende dar la información cuales son los factores de exclusión más frecuentes y de esta manera orientar la encuesta y brindar la información necesaria al donante para de esta manera ir disminuyendo las exclusiones y así evitar el desabastecimiento.

Para garantizar la calidad en la selección de los postulantes a donar sangre el banco de sangre del Hospital Alta Complejidad "Virgen de la Puerta" de Trujillo debe ofrecer sangre de bajo riesgo para evitar la trasmisión de enfermedades en la etapa temprana de la enfermedad.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Bases teóricas.

2.1.1 Definición de Sangre.

La sangre es un tejido especializado compuesto de elementos formes glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas suspendidos en un componente líquido que se conoce como plasma. La sangre es de color rojo brillante a oscuro que constituye alrededor del 7% del peso corporal, el volumen total de sangre de un adulto promedio se aproxima a 5 Litros. La principal función de la sangre es trasladar nutrientes del sistema gastrointestinal a todas las células del cuerpo y desplazar de forma subsecuente los productos de desecho de estas células a órganos específicos para su eliminación. Así mismo la sangre contribuye a regular la temperatura corporal y a mantener el equilibrio acido base y osmótico de los líquidos del cuerpo. Por último la sangre actúa como una vía para la migración de glóbulos blancos entre los diversos compartimentos del tejido conjuntivo del cuerpo (8)

Los glóbulos rojos son las células más pequeñas y numerosas de la sangre, se encargan de transportar el oxígeno y el dióxido de carbono a los tejidos del cuerpo y desde ellos; los valores referenciales en un adulto normal oscilan de 4 a 5 millones por milímetro cubico de sangre. El número de leucocitos o glóbulos blancos es mucho menor que el de glóbulos rojos, en un adulto normal solo hay de 5 000 a10 000 glóbulos blancos por milímetro cubico de sangre; los glóbulos blancos se clasifican en dos categorías principales granulocitos, que tienen gránulos específicos en su citoplasma y agranulocitos, que carecen de gránulos específicos; estos leucocitos no funcionan en el torrente sanguíneo pero lo utilizan como un medio para desplazarse y penetrar en los espacios del tejido conjuntivo para llevar acabo su función. (8)

2.1.2 Historia de la transfusión sanguínea

En la época del imperio romano, el naturalista Plinius y los médicos Scribonius Largus y Galen recomendaban su ingestión por vía oral como remedio para controlar algunas enfermedades, principalmente la epilepsia. En febrero de 1665, el anatomista inglés Richard Lower realizó la primera transfusión en animales, al extraer la sangre de la arteria carótida de un perro e introducirla a otro a través de la vena yugular. Pasado dos años, el cirujano francés Jean Baptiste Denis realizó con mucho éxito la primera transfusión de sangre de una oveja a un hombre joven; esta operación se fue sistematizando por el propio Denis y por el cirujano alemán Malthus Gottfried Purmann, pero en muchas ocasiones ambos fracasaron, llegando a tener un desenlace fatal. (9)

Los glóbulos rojos fueron descritos por primera vez en 1658 y 250 años después fueron identificados los primeros cuatro grupos sanguíneos: A, B, AB y O, a lo que siguió el descubrimiento del factor Rh (Rhesus), que permitió clasificar a las personas en los grupos Rh positivo y Rh negativo. (9)

En el Siglo XX surge una nueva preocupación, al encontrar que la sangre además de salvar vidas, puede transmitir enfermedades y convertirse en un problema, más que en una solución, el acto transfusional conserva implícito un importante riesgo infeccioso y si a eso le sumamos la dificultad que implica el mantener las reservas para cubrir las necesidades de sangre, los múltiples hemoderivados y lo difícil que es disponer de determinados grupos sanguíneos, es evidente el motivo por el cual la sangre ha perdido gran parte del encanto que adquirió cuando se realizaron las primeras transfusiones. (9) (10)

El uso de la sangre almacenada comenzó durante la primera Guerra Mundial (1914 - 1918) y a partir de entonces el objetivo de lograr que la sangre sea segura

para su transfusión se ha convertido en un reto cada vez mayor, dicho objetivo es el más importante en la práctica de la terapia de transfusión de sangre. Desde los inicios de la terapia de transfusión, los servicios de sangre de todo el mundo identificaron una amplia variedad de medidas para lograr una transfusión de sangre más segura, entre ellos se incluyen: (9) (10)

- El objetivo de contar con donantes de bajo riesgo para las infecciones transmitidas por transfusión.
- El reclutamiento exclusivo de donantes de sangre voluntarios y no remunerados, con motivos humanitarios o altruistas y la retención de donantes voluntarios y no remunerados como donantes regulares.
- La educación, relacionada con la salud pública sobre la importancia de la donación de sangre y los factores de riesgo que pueden hacer que una persona sea no apta para donar.
- Procedimientos rigurosos para la selección de los donantes, de conformidad con criterios definidos que incluyen una entrevista previa con el médico, una revisión de la salud física y el asesoramiento de cada donante en cada donación.
- Procedimientos seguros de recolección de sangre con el fin de evitar la contaminación bacteriana.
- El análisis de todas las unidades de sangre donada en busca de agentes infecciosos que pueden ser transmitidos por medio de la transfusión.
- La transfusión de la sangre solamente cuando no hay alternativa.
 Aun con la puesta en práctica de todas estas medidas, nunca puede decirse

que la sangre es 100 % segura. (10,11)

En el Perú con la promulgación de la Ley N° 26454, en mayo de 1995, que declara de orden público e interés nacional la obtención, donación, conservación y transfusión de sangre, se creó el del Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre (PRONAHEBAS) siendo el órgano técnico normativo del Ministerio de Salud responsable de establecer las normas y adecuar los procedimientos supervisando y evaluando el funcionamiento de la Red de Centros de Hemoterapia y Bancos de Sangre para garantizar el uso y aprovisionamiento de sangre segura y oportuna, celebrándose cada catorce de junio el día de donante de sangre voluntario no remunerado a nivel mundial. (12) (13)

Actualmente, solo la autotransfusión es considerada una alternativa segura a la transfusión de sangre y es parte fundamental de las estrategias de ahorro de sangre, las técnicas autólogas más reconocidas son, donación autóloga preoperatorio o autotransfusión, autotransfusión intraoperatoria, hemodilución normovolémica aguda. La transfusión de sangre entera se utiliza solo en lugares en que los servicios de sangre tienen equipo y recursos limitados, la mayoría de los pacientes necesita solamente de un componente, dependiendo de su condición clínica, con ello, el fraccionamiento de la sangre total permite que una unidad de sangre entera sea utilizada por varios pacientes; así tenemos los concentrados de glóbulos rojos, plaquetas, plasma fresco congelado, crioprecipitados; así mismo se puede transfundir cierto número de otros productos sanguíneos. (09)(10) (11)

2.1.3. Fundamentos de la donación de sangre.

La donación de sangre está basada fundamentalmente sobre tres pilares:

 Primero, debe ser altruista; la persona que dona sangre debe hacerlo por convicción, porque esta consiente que de esta manera permite que otra persona viva o solucione un determinado problema de salud.

- Segundo, debe ser voluntaria; el donante no debe verse forzado por alguien, ni siquiera ante una circunstancia de extrema necesidad.
- Tercero, las donaciones deben corresponder a un plan que permita su máximo rendimiento.(09)(10)

Cada uno de estos pilares tiene una determinada razón, el donante debe ser altruista para evitar que florezca un negocio en torno a la obtención de sangre, debe hacerlo por convicción propia, porque si el donante está presionado por alguien, puede ocultar la presencia de algún aspecto de su sangre que no la hace apta para ser donada. La donación de sangre tiene que estar absolutamente planificada de acuerdo a las diferentes necesidades, empezando por cuántos y qué tipo de donantes se requieren, porque la sangre tiene un tiempo limitado de vida. (09)(11)

2.1.4 Tipos de donantes.

- Donación por reposición: el paciente devuelve, por medio de sus familiares y/o amistades, las unidades de sangre que le fueron transfundidas durante su hospitalización. Es la donación más frecuente en nuestro medio.
- Donación por pre-depósito: el paciente hace el depósito anticipado de las unidades de sangre que pudiera necesitar durante o después de su operación;
 Un tipo especial de pre-depósito es la donación autóloga.
- Donación voluntaria o altruista: como su nombre lo dice, la persona dona sangre de manera desinteresada, para quien la pudiera necesitar sin condición alguna. Es la menos frecuente en nuestro medio, pero es la mejor, siendo considerada la donación ideal. (10) (11) (13)

2.1.5 Transfusión de sangre como terapia.

La transfusión de sangre continua siendo un riesgo potencial, persistiendo el peligro de reacciones hemolíticas, contaminación bacteriana, reacciones a pirógenos,

disturbios electrolíticos, sobrecarga circulatoria, transmisión de enfermedades y reacciones inmunológicas tardías; se realiza de manera regular para reemplazar grandes pérdidas de sangre en los casos de cirugías, traumatismos, sangrados gastrointestinales y partos. Ahora es posible evitar muchas de estas complicaciones en la medida que el banco de sangre alcance un adecuado desarrollo tecnológico; de la misma manera es importante el papel que juega el médico, quien debe tener conocimientos precisos sobre las bondades y peligros que encierra el uso de la sangre y sus componentes lo cual le permitirá analizar científicamente cada caso. Los pacientes que requieren frecuentemente de transfusiones son que padecen de cáncer y trastornos genéticos como la talasemia, la enfermedad de células falciformes, entre otros. (11)(12) (13).

2.1.6. Proceso de captación y selección de donantes.

Es sumamente importante que el proceso de captación y selección de donantes sea eficaz, para garantizar que los donantes de sangre sean sanos y de bajo riesgo; se sabe que los donantes voluntarios, no remunerados que donan sangre constantemente son los más seguros, a comparación con aquellos que dan su sangre cuando un miembro de la familia o comunidad lo requiere o los que donan su sangre a cambio de dinero u otra forma de retribución. Las personas que donan sangre por obligación o por dinero podrían no revelar problemas que los inhabilitan, por lo tanto pueden ser peligrosos. Los donantes voluntarios donan sangre porque así lo desean y no reciben dinero ni otra retribución que lo suplante su principal motivación es ayudar a receptores desconocidos y no obtener beneficios personales; además, si lo hacen con regularidad, brindan mayor seguridad ya que son evaluados con frecuencia y en muchos casos, se cuenta con su colaboración durante emergencias. (09)(10) (11) (13).

2.2 Antecedentes

Ana luisa D, Torres P., Ambriz F. en el año 2009, realizaron una investigación acerca de propuestas para disminuir las causas y porcentajes de rechazo en el segundo banco de sangre más grande de México concluyeron: el total de disponentes evaluados fueron 82,169, 57,952 hombres (71%) y 24,217 mujeres (29%) 35,085 (43%) los disponentes rechazados fueron. Las causas dentales fueron la causa más frecuente de rechazo 6,726 (8.2%), la segunda causa fue lipemia 5,177 (6.3%) la tercera causa fue hemoglobina baja 5,092 (6.2%), la cuarta causa fue factores de alto riesgo 2,097 (2.6%), la quinta acceso venoso difícil 1,532 (1.9%), otras causas como infecciones de vías respiratorias, presión sanguínea elevada, hemoglobina elevada, vacunación, medicación, menstruación fueron 18,893 (23%). (14)

Beltrán M. y colaboradores en el año 1996, realizo una investigación sobre La importancia de la encuesta de selección de donantes en el pre tamizaje: experiencia en un banco de sangre de Bogotá, noviembre-diciembre de 1996, concluyeron que de los 414 donantes de sangre, 325 (78,5%) no informaron sobre factor de riesgo alguno para la donación en su encuesta y las unidades de sangre de 52 (16%) de ellos fueron serorreactivas a alguno de los marcadores, mientras que 10 unidades de sangre (11,23%) de los 89 donantes que informaron al menos sobre un factor de riesgo fueron serorreactivas, de las cuales, 5 lo fueron a más de un marcador. Entre los donantes no reactivos, se hallaron otros factores de riesgo como: antecedentes de uso de drogas estimulantes, haber sufrido paludismo, haber sido vacunado recientemente contra hepatitis, fiebre amarilla o tétanos, haber sido mordido por un perro, haber sufrido enfermedades de transmisión sexual, haber tomado en los últimos 15 días drogas descritas como excluyentes. (15)

Fuentes J. y colaboradores en el 2001 un estudio sobre el perfil del donante de sangre en el Perú: informe preliminar concluyo que la Información reciente del Ministerio de Salud, refiere que más del 80 % del total de donaciones son por reposición, cosa que se pudo comprobar al momento de la entrevista. Algunos de ellos lo hacen con cierta frecuencia, por lo que podemos deducir que estos sean donantes remunerados. Esta afirmación se debe a que entre los donantes por reposición observamos dos actitudes totalmente distintas: mientras un grupo lo hace con cierto temor y realizaban preguntas a cada momento sobre los procedimientos que le estaban aplicando (donante por reposición per se), otros se encontraban tranquilos y algunos de ellos estaban pendientes del "familiar" que lo llevó a donar al Banco de Sangre (donante remunerado). Esta apreciación, si bien es cierto es subjetiva, no deja de tener valor al ser hecha por personal capacitado en el manejo de donantes de sangre, con bastantes años de experiencia. (16)

Fuentes J. y colaboradores en un Estudio antropológico del donante de sangre, en Trujillo, concluyo que la ciudad de Trujillo es urbana, con analfabetismo de 13%. El banco de sangre presenta limitada infraestructura, equipos y suministros, su personal es capacitado y profesional. Los donantes mayormente son por reposición, conocen qué es la sangre, tipos de grupos y para qué sirve; que se repone; conocen qué es transfusión y para qué sirve; tienen temor de infectarse y a las agujas; donar no ocasiona daño; sirve para salvar vidas; es gratuita, pero conocen la existencia de vendedores de sangre; volverían a donar solo en emergencias familiares y para obtener dinero; no recibieron información previa a la donación, pero les gustaría saber qué enfermedades se transmiten. Tuvieron conocimiento de las campañas, a través de afiches, periódicos, televisión, radio, centros educativos y de salud; la mayoría

recuerda el lema 'dona sangre, salva una vida'; que se debe informar a la población a través de charlas en colegios y municipalidades. (17)

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de investigación

Descriptiva, retrospectiva

3.2 Diseño de la investigación

No experimental

3.3 Población y muestra de la investigación

3.3.1 Población

La población que componen el universo de la investigación son donantes efectivos de sangre, con edades entre los 18 y 55 años, que acudieron al Banco de Sangre del Hospital Alta Complejidad "Virgen de la Puerta" - Trujillo en el periodo comprendido entre enero del 2017 a diciembre del 2017, con las pruebas de tamizaje completas y que cumplieron con todos los requisitos solicitados.

3.3.2 Muestra

Para este estudio se consideró a toda la población por ser una población finita, 2196 donantes.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterio de inclusión

- Donantes aptos
- Donantes con marcadores infecciosos reactivos para HBsAg, Anti HBc, HCV, HIV, Sífilis, HTLV I, II y enfermedad de chagas.
- Pruebas confirmatorias realizadas a donantes reactivos a la tamización para los marcadores en estudio.

Criterio de exclusión

- Formularios de donantes incompletos
- Análisis incompletos para los marcadores serológicos.
- Donantes con hematocrito bajo.
- Pruebas no confirmatorias para los marcadores serológicos.

3.4 VARIABLES, DIMENSIONES E INDICADORES

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Sub Dimensión	Indicadores	Instrumento
Factores de exclusión	Elementos que condicionan una situación para excluir a postulantes por reposición	Elementos compatibles que inhiben la donación de sangre	-Factores Temporales	 Bajo peso Sobrepeso Presión arterial Hemoglobina Lactancia materna Transfusiones recientes Pareja sexual en riesgo Autoexclusión Procedimientos odontológicos Vacunas Medicamentos 	 < de tres meses < de 50 Kg P. sistólica (90 y 160 mm Hg.) Y P. diastólica (60 y 90 mm Hg.) M: 12.5-14.0 g/Dl H: 13.5 – 18 g/dL Menor de 6 mese 36.2 °C (mañana) y 37.2 °C (tarde) Presencia de lesiones Autoexcluye Menor de 72 horas Menor de un mes Menor de un año 	Ficha de recolección de datos

		-Factores Permanentes	 VIH RPR Hepatitis B Hepatitis C Core HTLV1 Chagas Trasplante Tatuajes Uso de drogas Conductas sexuales de riesgo Cáncer Epilepsia o convulsiones Enfermedades del corazón y vasos sanguíneos 	- Reactivo - No apto	
--	--	--------------------------	---	--	--

3.5 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1 Técnicas

Para esta investigación los datos se obtuvieron del cuaderno de registros de postulantes a donantes del Banco de Sangre del Hospital Alta Complejidad "Virgen de la Puerta" - Trujillo

Se anotaron todos los postulantes, su evaluación diferida o excluyente y los registros de resultados reactivos de las pruebas de tamizaje en el periodo de enero del 2017 hasta Diciembre del 2017.

Se consideró postulante excluido después de la evaluación que tenga compatibilidad con los factores excluyentes y serología reactivo a la confirmación de anticuerpos de los donantes que obtuvieron dos resultados reactivos en la prueba de tamización y confirmación por el laboratorio referencial, esto se lleva a cabo mediante la quimioluminiscencia, que es un inmunoensayo que se basa en la emisión de luz asociada con la energía es decir la emisión de fotones de luz asociada con la disipación de energía con una sustancia electrónicamente excitada esto se da a través de una reacción enzima sustrato. De esta manera obtener las tablas y gráficos.

3.5.2 Instrumentos

En la presente investigación se utilizó un formato de recolección de datos. (Anexo 1)

3.6. MÉTODOS DE ANALISIS DE DATOS

Para medir el porcentaje de los marcadores serológicos se utilizó el software SPSS versión 22.0.

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

Para estimar la prevalencia total se dividió el número de personas identificadas con cualquiera de los anticuerpos circulantes por el total de donantes, y luego por cada una de las diferentes infecciones.

4. RESULTADOS

4.1 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

CARACTERISTICAS DE LA MUESTRA

EDAD DE LA MUESTRA

Tabla № 01: Edad de la muestra				
N	Válido	2196		
	Perdidos			
Media		32,25		
Mediana		31,00		
Moda		25		
Desviación estándar		9,735		
Mínimo		17		
Máximo		60		

La tabla N° 01 nos muestra las características de la edad de muestra de investigación, teniendo como media de 32.25 una mediana de 31, una desviación estándar de 9.652, con un mínimo de 18 y un máximo de 60.

DISTRIBUCIÓN POR SEXO

Tabla N° 02: Distribución del sexo de la muestra						
	Porcentaje Porcentaje					
	Frecuencia Porcentaje válido acumulado					
Válido	MUJERES	186	38,43	38.43	36,4	
	HOMBRES	298	61,57	61.57	100,0	
	Total	484	100,0	100,0		

La tabla N°02 nos presenta la distribución del sexo de la muestra en la cual nos presenta que 298 postulantes a donantes fueron hombres y 186 fueron mujeres.



Figura N°01: Distribución del sexo de la muestra

La Figura N°01 nos muestra los porcentajes correspondientes.

POSTULANTES EXCLUIDOS A DONAR SANGRE

Tabla N°03: Postulantes excluidos

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Postulantes	Nº	%
No excluidos (apto)	1678	77.62
Excluidos	484	22.38
Total	2162	100

La tabla N°03 nos presenta la cantidad de postulantes que fueron excluidos de donar sangre con un total de 484 postulantes y 1678 postulante que si fueron incluidos



Figura N°02: Postulantes excluidos

La figura N°02 nos muestra los porcentajes correspondientes.

FACTORES DE EXCLUSION DE POSTULANES A DONANTES MÁS FRECUENTES

Tabla N°04: Factores de exclusión

	Frecuencia	Porcentaje
BAJO PESO	7	1,45
SOBRE PESO	36	7,44
HIPERTENCIÓN ARTERIAL	6	1,24
Hto y Hb ALTOS	16	3,3
Hto y Hb BAJOS	144	29,75
PIERCING	10	2,06
VENAS NO APTAS PARA FLEBOTOMÍA	131	27,07
TRANSFUSIÓN DE SANGRE O DERIVADOS	15	3,09
CONDUCTA SEXUAL RIESGOSA	43	8,88
MESTRUACIÓN	7	1,45
TATUAJE	45	9,3
RESFRÍO	14	2,89
TALLA BAJA	4	,83
PAREJA SEXUAL EN RIESGO	4	,83
SUERO CON LIPEMIA/QUILOSO	2	,41
Total	484	100%

La tabla N° 04 nos muestran los factores de exclusión en postulantes a donantes de sangre más comunes, las cuales tenemos que el 29.75% fueron excluidos por presentar hematocrito bajo, el 27,07% presento venas no aptas para flebotomías, el 9.3% presento tatuajes, el 8.88% fue excluido por conducta sexual riesgosa, entre otros de menor porcentajes.

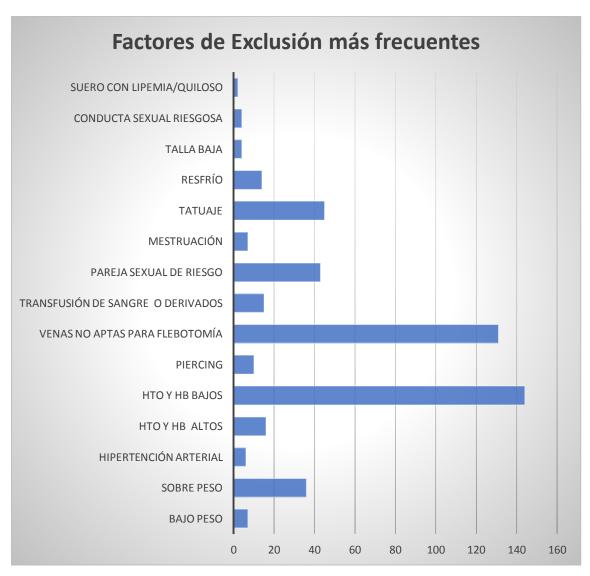


Figura N°03: Factores de exclusión más frecuentes

La figura N° 03 nos muestra la distribución de los factores de exclusión.

TIPOS DE DONANTES EXCLUIDOS PARA DONAR SANGRE

Tabla N° 05: Tipos de Postulantes excluidos de donar

Postulantes	Frecuencia	Porcentajes
Postulante por reposición	398	82.23%
Postulantes voluntarios	84	17.35%
Postulantes autologos	2	0.41%
Total	484	100%

La tabla N° 05 nos presenta las frecuencias de los tipos de donantes que fueron excluidos para donar sangre, por reposición 398, voluntarios 84 y autólogos 02

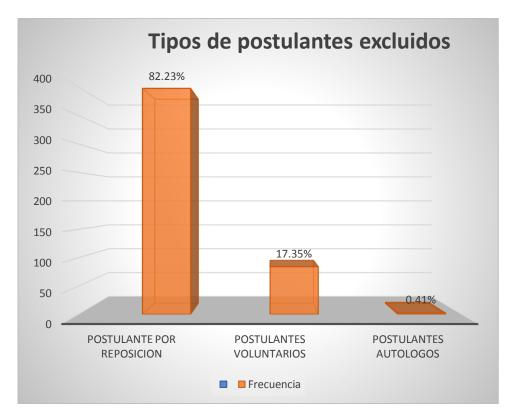


Figura N° 04: Tipos de Postulantes excluidos de donar

La figura N° 04 nos muestra los porcentajes correspondientes

FACTORES DE EXCLUSIÓN EN POSTULANTES POR REPOSICION A DONANTES

Tabla N°06: Factores de exclusión en postulantes por reposición

	Frecuencia	Porcentaje
BAJO PESO	5	1,26
SOBRE PESO	26	6,53
HIPERTENCIÓN ARTERIAL	4	1,01
Hto y Hb ALTOS	16	3,3
Hto y Hb BAJOS	122	30,65
PIERCING	8	2,01
VENAS NO APTAS PARA FLEBOTOMÍA	101	27,37
TRANSFUSIÓN DE SANGRE O DERIVADOS	12	3,06
PAREJA SEXUAL DE RIESGO	34	8,54
MESTRUACIÓN	7	1,76
TATUAJE	41	10,30
RESFRÍO	12	3,06
TALLA BAJA	4	1,01
CONDUCTA SEXUAL RIESGOSA	4	1,01
SUERO CON LIPEMIA/QUILOSO	2	0,50
Total	398	100%

La tabla N°06 nos presentan los factores de exclusión en postulantes a donantes por reposición, podemos apreciar que 122 postulantes presentan Hematocrito y hemoglobina bajo, seguido venas no aptas con 101 postulantes, 41 postulantes con tatuajes, 34 postulantes por pareja sexual de riesgo, 26 postulantes con sobrepeso, entre otros factores de menor porcentaje.

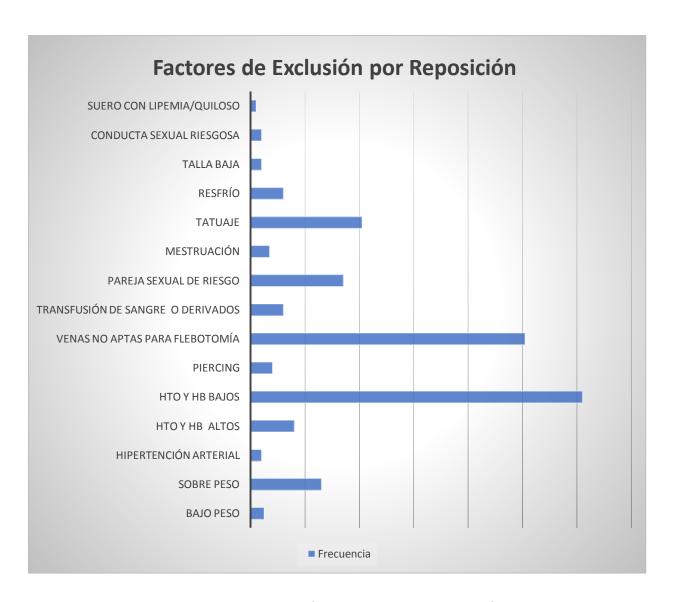


Figura N°05: Factores de Exclusión en Postulantes por Reposición

La figura N°05 nos presenta los porcentajes correspondientes

FACTORES DE EXCLUSIÓN EN POSTULANTES VOLUNTARIOS A DONANTES DE SANGRE

Tabla N°07: Factores de Exclusión en Postulantes Voluntarios

	Frecuencia	Porcentaje
BAJO PESO	0	0
SOBRE PESO	3	3,57
HIPERTENCIÓN ARTERIAL	3	3,57
Hto y Hb ALTOS	0	0
Hto y Hb BAJOS	26	30,95
PIERCING	1	1,19
VENAS NO APTAS PARA FLEBOTOMÍA	28	33,34
TRANSFUSIÓN DE SANGRE O DERIVADOS	1	1,24
PAREJA SEXUAL DE RIESGO	8	9,52
MESTRUACIÓN	2	2,38
TATUAJE	6	7,14
RESFRÍO	1	1,19
TALLA BAJA	0	0
CONDUCTA SEXUAL RIESGOSA	4	4,94
SUERO CON LIPEMIA/QUILOSO	1	1,19
Total	84	100%

La tabla N°07 nos presentan los factores de exclusión en postulantes a donantes voluntarios, podemos apreciar que 26 postulantes presentan Hematocrito y hemoglobina bajo, seguido venas no aptas con 28 postulantes, 06 postulantes con tatuajes, 08 postulantes por pareja sexual de riesgo, 03 postulantes con sobrepeso, entre otros factores de menor porcentaje.

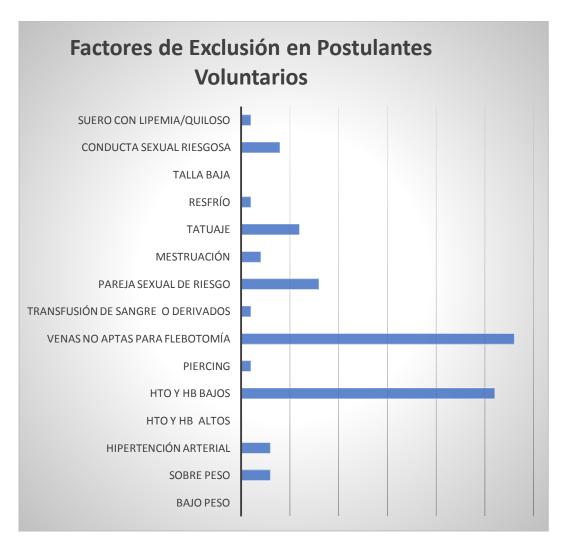


Figura N°06: Factores de Exclusión en Postulantes voluntarios

La figura N°06 nos presenta los porcentajes correspondientes

FACTORES DE EXCLUSIÓN EN POSTULANTES AUTOLOGOS A DONANTES DE SANGRE

Tabla N°08: Factores de Exclusión en Postulantes Autologos

	Frecuencia	Porcentaje
BAJO PESO	0	0
SOBRE PESO	0	0
HIPERTENCIÓN ARTERIAL	0	0
Hto y Hb ALTOS	0	0
Hto y Hb BAJOS	1	50
PIERCING	0	0
VENAS NO APTAS PARA FLEBOTOMÍA	1	50
TRANSFUSIÓN DE SANGRE O DERIVADOS	0	0
PAREJA SEXUAL DE RIESGO	0	0
MESTRUACIÓN	0	0
TATUAJE	0	0
RESFRÍO	0	0
TALLA BAJA	0	0
CONDUCTA SEXUAL RIESGOSA	0	0
SUERO CON LIPEMIA/QUILOSO	0	0
Total	2	100%

La tabla N°08 nos presentan los factores de exclusión en postulantes a donantes por reposición, podemos apreciar que 01 postulantes presentan Hematocrito y hemoglobina bajo, seguido venas no aptas con 01 postulantes.

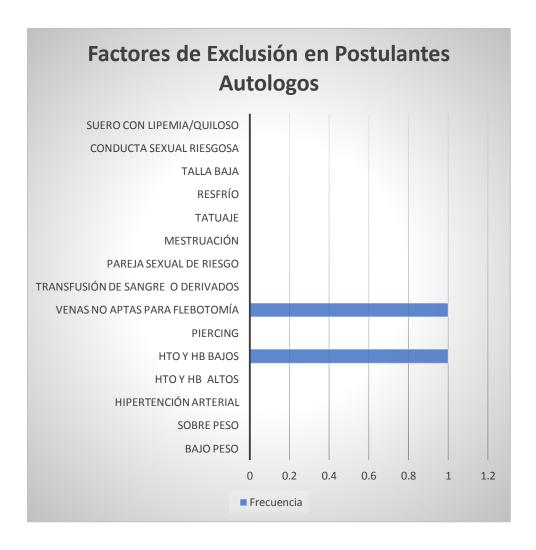


Figura N°07: Factores de Exclusión en Postulantes Autologos

La figura N°07 nos presenta los porcentajes correspondientes

4.2. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

- En la investigación realizada en México por Ana luisa D, Torres P., Ambriz F. en el año 2009 se realizó una tesis para disminuir las causas y porcentajes de rechazo en los bancos de sangre, se encontró un porcentaje de 29% en mujeres y 71% en hombres; y un 43% de postulantes rechazados mientras que en nuestra investigación la distribución por sexo 38,43% de mujeres y 61.57% en hombres de nuestra investigación y los postulantes excluidos de un 22,38%. En cuanto al motivo de exclusión en nuestra investigación encontramos que los dos primeros factores de exclusión fueron el hematocrito bajo (29.75%) y venas no aptas (27.07%), mientras que en la investigación en comparación fueron como primera causa problemas dentales y la segunda las lipemias.
- En otro estudio realizado en Bogotá en el año 1996 por Beltran M., determinaron que el 21,5% fueron excluidos de la donación de sangre por tener algún factor de riesgo, lo cual es muy similar a nuestra investigación, ya que en nuestra investigación se encontró un 22.38% de postulantes excluidos.
- Otros de los objetivos de estudio de esta investigación es determinar cuál de los tipos de postulantes a donantes son más excluidos, encontrando que el 82.23% de los donantes excluidos fueron por reposición coincidiendo con el estudio realizado en el Ministerio de Salud por Fuentes J. y colaboradores en el año 2001 refieren que más del 80% total de donaciones son por reposición, y que algunos de ellos lo hacían con ciertas frecuencias datos que también coinciden con los estudios realizados en la ciudad de Trujillo por Fuentes y J. y colaboradores donde los donantes eran mayormente por reposición pero que estos no eran informados de manera adecuada y oportuna.

4.3 CONCLUSIONES.

- 1. Los factores de exclusión en los postulantes a donantes del Banco de sangre más frecuente tenemos el 29,75% fueron excluidos por presentar hematocrito bajo, el 27,07% presento venas no aptas para flebotomías, el 9.3% presento tatuajes, el 8.88% fue excluido por conducta sexual riesgosa, el 7,44% por sobrepeso entre otros de menor porcentajes.
- 2. Los factores de exclusión en los postulantes por reposición a donantes del Banco de sangre más frecuente tenemos el 30,65% fueron excluidos por presentar hematocrito bajo, el 27,37% presento venas no aptas para flebotomías, el 10.3% presento tatuajes, el 8,54% fue excluido por pareja sexual de riesgo, el 6,53% por sobre peso entre otros de menor porcentajes.
- 3. Los factores de exclusión en los postulantes voluntarios a donantes del Banco de sangre más frecuente tenemos el 30,95% fueron excluidos por presentar hematocrito bajo, el 33,34% presento venas no aptas para flebotomías, el 9,52% fue excluido por pareja sexual de riesgo, el 7,14% presento tatuajes, el 4,94% por conducta sexual riesgosa entre otros de menor porcentajes.
- 4. Los factores de exclusión en los postulantes autologos a donantes del Banco de sangre más frecuente tenemos solo 02 postulantes uno fue excluido por presentar hematocrito bajo y el otro por venas no aptas para flebotomías.
- Los tipos de donantes que presentaron más factores de exclusión con
 82.23 % donantes por reposición, 17,35% postulantes voluntarios y 0.41% en postulantes autologos.

4.4. RECOMENDACIONES.

- 1. Realizar charlas de sensibilización para concientizar la importancia de la donación de sangre voluntaria ya que, según nuestra investigación y otras investigaciones, estos tipos de postulantes tienen menos factores de exclusión.
- Mejorar los procesos de selección del donante, para garantizar la calidad de la sangre y disminuir la incidencia de casos de contagio por sangre contaminada.
- 3. Realizar investigaciones similares en otros bancos de sangre de la región para poder comparar resultados y tener un panorama más amplio y real de los bancos de sangre de nuestra región.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Giraldo Valencia EC, Morales Gallo ME, Maya Guerrero MA, Rendón Castrillón
 LE, Cardona Arias JA. Prevalencia de marcadores de infecciones transmisibles
 y su relación con variables demográficas en un banco de sangre de Antioquia.
 CES Med. 2015; 29: 59-74
- 2. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (WHO). Disponibilidad y seguridad de la sangre a nivel mundial. Datos y cifras de la encuesta sobre la seguridad de la sangre 2007. Nota descriptiva N°279, Noviembre 2009. Disponible en: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs279/es.
- 3. División de Desarrollo de Sistemas y Servicios de Salud. Guía metodológica para investigación de aspectos socio-culturales relacionados con la donación voluntaria de sangre. Washington D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 1999. (Serie Medicamentos Esenciales y Tecnología, No. 11).
- 4. Ortiz Arauz A. Seroprevalencia de Enfermedades Infecciosas de Transmisión Sanguínea en donantes que asisten Banco de Sangre del Hospital Maternidad enrique C. Sotomayor. [Tesis Epidemiología]. Quito: Facultad Piloto de Odontología, Universidad de Guayaquil; 2014
- 5. Espejo Becerra JH. Seroprevalencia de marcadores infecciosos: sífilis, HIV, hepatitis b y hepatitis c y caracterización de donantes del Hemocentro del centro oriente colombiano. [Tesis Magister]. Bogotá: Departamento de Salud Pública, Universidad Nacional de Colombia; 2014.
- 6. Ramos Ríos MA, Hernández Díaz E, Miranda Gómez O, Prevot Cazón V, Bocourt Rodríguez A, Sorá Pérez D. Incidencia de marcadores serológicos en donantes de sangre. Rev Cubana de Medicina Militar. 2014; 43(4): 441-48.

- 7. Programa Nacional De Hemoterapia y Bancos de Sangre (PRONAHEBAS). "Lineamientos De Política Para La Regionalización Y Fortalecimiento De Los Centros De Hemoterapia Y Bancos De Sangre En El Perú" 2005. Lima: Ministerio De Salud 2005
- 8. Gartner, L. y Hiatt, J. Texto atlas de histología. Tercera edición. México: Editorial McGraw Hill Interamericana. 2008.
- 9. Justiniano, P. Estrategia para mejoramiento de actitudes, Prácticas y conocimientos en donantes. Bolivia: Tarija .2007
- 10. Linares, J. Inmunohematologia y transfusión. Primera edición. Venezuela: Caracas .1986.
- 11. Rae, M. Denomme, G. Grossman, B. Haley, R. Harris, T. Jett, B et ál. Manual Técnico de la AABB: 15^a ed. Buenos Aires 2007.12. Gartner, L. y Hiatt, J. Texto atlas de histología. Tercera edición. México: Editorial McGraw Hill Interamericana. 2008.
- 12. Ministerio de Salud. Promulgación de ley por el programa Nacional de Hemoterapia y Banco de Sangre .2006.
- 13. Ministerio de Salud. Manual de Hemoterapia.Lima.2006
- 14. http://www.medigraphic.com/pdfs/transfusional/mt-2010/mts101p.pdf.
- 15 Beltran M, Ayala M, Jara J. La importancia de la encuesta de selección de donantes en el pretamizaje: experiencia en un banco de sangre de Bogoth, noviembre-diciembre de 1996. Biomedica 2000; 20:308-13. Disponible en: file:///C:/Users/BETTY/Downloads/1074-4695-1-PB%20(1).pdf

16. Fuentes J, Rivera S, Roca O, Guillén M. Perfil del donante de sangre en el Perú: informe preliminar Mayo - Agosto 2001. Acta Médica Peruana - Vol.XVIII N°2. Disponible en : http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/acta_medica/2001_n2/perfil_donan.htm

17. Ministerio de Salud. Manual de Hemoterapia.Lima.2006

ANEXO 1

Número de Donantes aptos			
Donantes	n°	%	
Aptos			
Excluidos			
Total			

Factores de Exclusión en Postulantes Autologos		
BAJO PESO		
SOBRE PESO		
HIPERTENCIÓN ARTERIAL		
Hto y Hb ALTOS		
Hto y Hb BAJOS		
PIERCING		
VENAS NO APTAS PARA FLEBOTOMÍA		
TRANSFUSIÓN DE SANGRE O DERIVADOS		
PAREJA SEXUAL DE RIESGO		
MESTRUACIÓN		
TATUAJE		
RESFRÍO		
TALLA BAJA		
CONDUCTA SEXUAL RIESGOSA		
SUERO CON LIPEMIA/QUILOSO		
Total		