



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

“RELACIÓN DEL TAMIZAJE SEROLÓGICO Y LA FICHA DE SELECCIÓN EN LOS DONANTES VOLUNTARIOS DEL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO-ESSALUD, AREQUIPA. 2016”.

Tesis presentada por:

Giuliana Nataly Paredes Sarmiento

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Tecnología Médica en el Área de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

Asesor Principal:

Lic. TM Jack Michell Marchena Oliva

AREQUIPA – PERÚ

2017

Paredes G. 2016 “RELACIÓN DEL TAMIZAJE SEROLÓGICO Y LA FICHA DE SELECCIÓN EN LOS DONANTES VOLUNTARIOS, DEL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO-ESSALUD, AREQUIPA. 2016”./Universidad Alas Peruanas. Páginas 85.

Nombre del Asesor:

Lic. TM Jack Michell Marchena Oliva

Disertación académica para la licenciatura en
Tecnología Médica – UAP 2017

Giuliana Nataly Paredes Sarmiento

“RELACIÓN DEL TAMIZAJE SEROLÓGICO Y LA FICHA DE SELECCIÓN EN LOS DONANTES VOLUNTARIOS, DEL SERVICIO DE BANCO DE SANGRE DEL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO-ESSALUD, AREQUIPA. 2016”.

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

Lic. Christian Felipe Rodríguez Zamora Presidente _____

Lic. Jack Michell Marchena Oliva Secretario _____

Lic. Susan Sylma Villena Medina Miembro _____

Arequipa - Perú

2017

Se dedica este trabajo a:

Mis padres, mi soplo de vida, en especial a mi madre y mis hermanitos quienes me apoyaron siempre y a ti.

Se agradece por su contribución para el desarrollo de esta tesis a:

A Dios.

Por darme la sabiduría y fuerza para culminar esta etapa académica.

A mi asesor de proyecto de investigación

Lic. TM Jack M. Marchena Oliva

“Lo peor no es cometer un error, sino tratar de justificarlo, en vez de aprovecharlo como aviso providencial de nuestra ligereza o ignorancia”

-Santiago Ramón y Cajal.

Resumen

La presente investigación intenta Determinar la Relación del Tamizaje Serológico y la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios, del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo – EsSalud, Arequipa. 2016. Material y métodos: el nivel de investigación es del tipo relacional, tipo de investigación aplicada y diseño transversal, se utilizó como técnica la observación documental y el instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos a los 120 registros de donantes voluntarios, obteniendo como resultado del problema que la contingencia de la ficha de selección por tamizaje serológico en un solo caso de riesgo inmuno-hematológico que se relaciona con el tamizaje reactivo (marcador Core T), asimismo los 10 casos de tamizaje serológico reactivo que se presentaron en fichas de selección sin riesgo, fueron 6 de Core T, 2 de HTLV, 1 de HCV y Chagas correspondientemente.

La conclusión principal muestra que el Tamizaje Serológico no tiene relación con la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios, en donde la ficha de selección sin riesgo concentra 10 de los 11 casos de tamizaje reactivo, quedando anulada la hipótesis de investigación

Palabras Clave: donante voluntario de sangre, ficha de selección, tamizaje serológico.

Abstract

The present research tries to determine the Relationship of the Serological Screening and the Selection Sheet in the Voluntary Donors of the Blood Bank Service of the Carlos Alberto Seguín Escobedo National Hospital - EsSalud, Arequipa. 2016, material and methods: the level of research is of the relational type, the type of research is applied and of cross-sectional design, the documentary observation technique and the instrument of data collection were used as data collecting technique for the 120 registers of voluntary donors, we obtained as a result of the problem that the contingency of the selection sheet by serological screening in a single case of immune- (Core T marker), the 10 cases of reactive serological screening that were presented on risk-free selection sheets were 6 of Core T, 2 of HTLV, 1 of HCV and Chagas correspondingly.

And the main conclusion shows that the Serological Screening is not related to the Selection Sheet in the Voluntary Donors, where the risk-free selection sheet concentrates 10 of the 11 cases of reactive screening, leaving behind the research hypothesis

Key words: voluntary donor, selection sheet, serological screening.

Lista de contenidos	Pág.
Ficha Catalográfica	2
Hoja de Aprobación	3
Dedicatoria	4
Agradecimiento	5
Epígrafe	6
Resumen	7
Abstract	8
Lista de Contenidos	9
Introducción	12
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	
1.1. Problema de Investigación:	13
1.1.1. Descripción de la realidad Problemática	
1.1.2. Formulación del Problema	
A. Problema Principal	13
B. Problema Secundarios	14
1.1.3. Horizonte de investigación	14
1.1.4. Justificación	14
1.2. Objetivos:	15
1.2.1. Objetivo General	
1.2.2. Objetivos Específicos	
1.3. Variables:	15
1.3.1. Identificación de Variables	
1.3.2. Operacionalización de Variables	16
1.4. Antecedentes investigativos	17

1.5. Base Teórica	20
1.6. Hipótesis	35
1.6.1. Hipótesis Principal	
1.6.2. Hipótesis Secundarias	

CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO

2.1. Nivel, Tipo y Diseño de la Investigación	36
2.1.1. Nivel de la Investigación	
2.1.2. Tipo de investigación	
2.1.3. Diseño de Investigación	
2.2. Población, Muestra y Muestreo	36
2.2.1. Población	
2.3. Técnicas e Instrumentos	36
2.3.1. Técnica	
2.3.2. Instrumento	
2.4 Técnicas de Procesamiento y análisis de datos	38
2.4.1. Matriz de base de datos	
2.4.2. Sistematización de cómputo	39
2.4.3. Pruebas Estadísticas	

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Resultado de la población	40
3.2. Resultados de la variable 1	43
3.3. Resultados de la variable 2	46
3.4. Resultados del Problema de Investigación	47

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
Referencias Bibliográficas	50
Anexos	54
Anexo 1: Mapa de ubicación	55
Anexo 2: Glosario	56
Anexo 3: Instrumentos	58
Anexo 4: Matriz de Base de datos del instrumento	59
Anexo 5: Matriz de Consistencia	64

Introducción

Los riesgos transfusionales son ampliamente discutidos cuando un paciente requiere reponer su capacidad de oxigenación tisular con un concentrado de hematíes, o controlar una coagulopatía con un concentrado de plaquetas, o factores de coagulación en plasma fresco; y entonces se valora las medidas de control de riesgos inmunohematológicos y los estudios de enfermedades transmisibles con el tamizaje inmunoserológico; pero existe una condición no controlada aún con la mejor tecnología y los mejores profesionales en un banco de sangre, y se trata del periodo de ventana en las enfermedades hemotransmisibles que solo puede evitarse con donantes voluntarios que aseguran la entrega de sangre sin condicionamiento económico (donantes vendedores) o condicionamiento emocional (donantes familiares y amigos) y solo los motiva la decisión de ayudar altruista y fidelizadamente, entonces no mienten durante la evaluación clínica y de antecedentes de riesgo lo que hace posible calificarlos correctamente como donantes aptos, diferidos, o excluidos temporal o permanentemente, evitando ponerlos en riesgo durante la donación y también minimizan el riesgo de los pacientes que reciban su sangre, y por esta condición se propone en el capítulo I del presente trabajo desarrollar el problema de investigación: ¿ Como es la Relación del Tamizaje Serológico y la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios, del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo – EsSalud, Arequipa. 2016?, los objetivos, variables, el marco teórico y la hipótesis de estudio. Asimismo en el Capítulo II se propone el planteamiento metodológico y operacional, en donde principalmente se define la muestra y se construye el instrumento de investigación; luego en el Capítulo III se presentan los resultados, descripción e interpretación de los mismos y finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones (1).

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Problema de Investigación:

1.1.1. Descripción de la Realidad Problemática

La transfusión sanguínea es una medida terapéutica ampliamente usada, y más aún con la emergencia de patologías requeridoras de sangre o sus componentes, como las leucemias, el cáncer, entre otras que se presentan con mayor incidencia en nuestro medio.

En este contexto las medidas de seguridad transfusional buscan minimizar los riesgos asociados a la alo-sensibilización inmune y al contagio de enfermedades hemo-transmisibles, implementando tecnologías, equipos e insumos con alta especificidad y sensibilidad en el diagnóstico de laboratorio y capacitando a sus profesionales especializados en estos estudios. Es así que en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo de EsSalud se viene desarrollando los procedimientos especializados para minimizar los riesgos asociados a las transfusiones sanguíneas y sus componentes, pero aún con todos los cuidados es posible contagiar enfermedades que presentan periodos de ventana en su diagnóstico de laboratorio, condición que no permite identificar la enfermedad en un periodo que varía de 20 días a meses, lo que puede ser controlado con donantes voluntarios que informen verazmente y sin condicionamientos en su ficha de selección sobre sus estilos de vida, antecedentes de enfermedades, riesgos inmuno-hematológicos y riesgos infecciosos a los que se expusieron.

1.1.2. Formulación del problema

A. Problema Principal.

¿Cuál es la Relación del Tamizaje Serológico y la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios, del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo – EsSalud, Arequipa. 2016?

B. Problemas Secundarios.

- a) ¿Cómo es el Tamizaje Serológico en los Donantes Voluntarios, del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo – EsSalud?
- b) ¿Cómo es la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios, del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo – EsSalud?

1.1.3. Horizonte de la investigación:

Campo : Salud
Área : Tecnología Médica
Especialidad : Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
Línea : Banco de Sangre

1.1.4. Justificación:

La seguridad transfusional es un tema de actualidad que cobra especial vigencia cuando ocurre el contagio de enfermedades como el HIV o la Hepatitis B en pacientes que recibieron transfusiones y se evidencia el poco esfuerzo de las autoridades de salud en la promoción de la donación voluntaria de sangre, asimismo los resultados de la presente investigación serán útiles a los tecnólogos médicos especialistas en hemoterapia y banco de sangre para proponer estrategias de control de riesgos de transmisión de enfermedades; y el uso de la misma información por otros profesionales involucrados en el desarrollo de estilos de vida saludable, la cultura de la solidaridad y la donación le otorgan trascendencia al estudio. Esta investigación resulta pertinente por cuanto corresponde al área de ejercicio profesional del Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica y es factible por las facilidades prestadas en el Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo – EsSalud, Arequipa, para su ejecución.

1.2. Objetivos:

1.2.1. Objetivo General

Determinar la relación Relación del Tamizaje Serológico y la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios, del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo – EsSalud, Arequipa. 2016.

1.2.2. Objetivos Específicos

- A. Analizar el tamizaje Serológico en los Donantes Voluntarios, del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo – EsSalud.
- B. Analizar la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios, del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo – EsSalud.

1.3. Variables

1.3.1. Identificación de variables

- A. **Variable Independiente:** Tamizaje Serológico.
- B. **Variable Dependiente:** Ficha de Selección.

1.3.2. Operacionalización de Variables:

Tabla Nro. 1: Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	SUB INDICADORES	INSTRUMENTOS
1. Tamizaje Serológico	1.1. Banco de Sangre	1.1.1. HIV 1/2	Reactivo No Reactivo	Ficha de Recolección de datos
		1.1.2. HBsAg	Reactivo No Reactivo	
		1.1.3. CORE T	Reactivo No Reactivo	
		1.1.4. HCV	Reactivo No Reactivo	
		1.1.5. HTLV 1/2	Reactivo No Reactivo	
		1.1.6. CHAGAS	Reactivo No Reactivo	
		1.1.7. SIFILIS	Reactivo No Reactivo	
2. Ficha de Selección	2.1. Banco de Sangre	2.1.1. Antecedentes de enfermedades	Si No	Ficha de Recolección de datos
		2.1.2. Riesgos Infecciosos	Si No	
		2.1.3. Riesgos Inmuno hematológicos	Si No	

1.4. Antecedentes Investigativos:

1.4.1. A Nivel Internacional

Rodriguez L, en el 2002, realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el Banco de Sangre de Güines con el objetivo de conocer el porcentaje de donantes de sangre rechazados y sus causas más frecuentes durante los años 2000 a 2001.

La muestra estudiada fue de 3050 en el año 2000 y el porcentaje de rechazo fue de 8.68%. De los 265 rechazados, 231 fueron excluidos de manera temporal (87.2%) y 34 fueron excluidos permanentemente (12.8%). Mientras que en el año 2001, la muestra estudiada fue de 2320 y el porcentaje de rechazo fue del 11.76%, siendo el (86.4% excluidos de forma temporal y el (13.5%) excluidos de forma permanente. Encontró que las principales causas de rechazo fueron la hipertensión arterial (31%), la hemoglobina baja (16%), las vacunaciones (11%), el bajo peso en el primer año de estudio (10%) y el incremento de las perforaciones en el lóbulo de la oreja en el 2001 y tatuajes (3% cada uno). Otros diferimientos fueron hematomas en la zona de punción, salida de prisión, malformaciones congénitas, crisis asmática, paludismo, mujeres que se encontraban menstruando, extracciones dentales recientes, serologías positivas, entre otras. Por lo antes expuesto, la selección del donante debe ser de forma obligatoria y debe basarse en un breve examen físico y en un historial clínico, que determina que la donación no sea perjudicial para el donante ni el receptor (2).

Pereira A y Col. en el 2002, en el servicio de hemoterapia del Hospital Clínica Villarroel, en Barcelona, España; tenía por objetivo probar la hipótesis de que los donantes de sangre que tienen contacto con pacientes con factores de riesgo son menos seguros que los donantes de la comunidad en general, encontraron un predominio mayor de omisión de factores de riesgo debido a la poca aceptación social de estos donantes. Concluyeron que los resultados encontrados no apoyaron la hipótesis, debido a que no hubo una diferencia significativa entre los donantes de sangre que tienen contacto con pacientes con factores de riesgo y los donantes de la comunidad. Aun así, con frecuencia

las personas omiten información sobre factores de riesgo y admiten el uso de drogas intravenosas o haber tenido relaciones sexuales sin protección (3).

Ladrón de Guevara, L y Col. En el 2003 tenían por objetivo determinar la prevalencia y factores de riesgo para el virus de hepatitis C (HVC) en donantes de sangre entre 1996 a 2000, en el Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, Instituto de Servicio y Seguridad Social de Trabajadores del Estado, México DF.

Tres años después se investigó la repercusión de la identificación de “donantes de alto riesgo”. Realizaron un estudio de casos y controles donde caso se definió como el donante con anticuerpos HCV positivos en pruebas repetidas y control como el donante con serología negativa. A estos donantes se les realizó un segundo interrogatorio de factores de riesgo parenterales para cada factor de riesgo, causas de rechazo y cambios en detección de anti-HVC. La prevalencia fue de 0.84%. Solo se identificaron factores de riesgo en 36.16% de donantes seropositivos; durante el segundo cuestionario el 30% declaró factores previamente negados. Los factores significativos en el análisis fueron el antecedente de transfusión, cirugía dental, o relaciones sexuales con prostitutas.

Las causas de rechazo de donantes han cambiado, actualmente la principal es el antecedente personal de actividad sexual de alto riesgo, que tuvo, según consideraron, un impacto en la disminución de la tasa anual de casos seropositivos detectada y en la selección de donantes de esta institución (4).

1.4.2. A Nivel Nacional

Concepción et al publicaron en el año 2012 un estudio transversal que tenía como fin determinar la prevalencia de marcadores serológicos de infecciones transmisibles por transfusión sanguínea en donantes voluntarios en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante todo el año.

La muestra estuvo constituida por 418 donantes voluntarios y se encontró una tasa de prevalencia de seropositividad en donantes de sangre de 2,4%. El virus de la hepatitis B tuvo la más alta prevalencia con una tasa de 1,44%. La

segunda causa más frecuente de seropositividad fue la sífilis, con una tasa de prevalencia de 0,72%. Las tasas de prevalencia del virus VIH, VHC y HTLV I – II fueron de 0,24% para cada uno. La tasa de prevalencia de la enfermedad de Chagas fue de 0%. Se concluye que la frecuencia de donantes seropositivos es determinada por la prevalencia de las enfermedades en la población y los métodos de selección de donantes. La prevalencia de las enfermedades transmisibles por transfusión sanguínea en la localidad del estudio no difiere significativamente de la encontrada en el resto de hospitales del país (5).

Ramírez en su investigación realizada en un Hospital de Apurímac destaca que la infección por el virus de la hepatitis B (HVB) a través de transfusiones sanguíneas ha disminuido en el Perú a partir del tamizaje obligatorio de todas las unidades de sangre colectadas. En ese sentido, la prevalencia nacional para el antígeno de superficie (HBsAg) el año 2001 fue de 0,9%, mientras que para el anticuerpo anti core (anti-HBcAg) fue de 4,5%; y en donantes de sangre de la región Apurímac fue de 1,2% para el HBsAg durante el año 2000 y 1,7% para el año 2001. Se realizó una descripción retrospectiva de los resultados de serología del tamizaje para HBsAG y anti HBcAg de los donantes de sangre del Hospital Guillermo Díaz de la Vega, entre enero de 2000 a diciembre de 2009; donde se revisó 3445 resultados serológicos de donantes, de los cuales el 56% fueron varones. Se halló 66 casos positivos al HBsAg y 1204 a los anticuerpos anti HBcAg lo que determinó una frecuencia de 1,92% y 35% respectivamente. Los hombres presentaron 50% más riesgo de presentar anticuerpos anti HBcAg en comparación con las mujeres (OR = 1,5; IC 95%, 1,3 – 1,7).

La frecuencia de infección por VHB encontrada es alta, superior al registro regional y al promedio nacional. Estos hallazgos coinciden con las regiones Amazonas y Madre de Dios, mientras que Ica, Ucayali y San Martín presentan frecuencias mayores. Cabe resaltar que la elevada frecuencia de anti HBcAg (35%) indica que más de la tercera parte de la población presenta evidencia de infección previa por VHB. Esto es importante, puesto que estudios recientes han demostrado la presencia de ácido desoxirribonucleico viral (ADN-VHB) en donantes anti HBcAG positivo y HBsAg negativo, los cuales tienen un alto

riesgo de reactivarse o desarrollar hepatitis B oculta. Por consiguiente, se debe implementar un sistema más específico para la selección de donantes y prevenir la hepatitis post transfusional por reactivación del virus. El 1,9% de pacientes con HBsAg positivo encontrado indica que existe un elevado número de casos de hepatitis activa en los donantes de sangre en el hospital regional de Apurímac, por lo cual se requiere reforzar los programas de vacunación. Podemos concluir que existe una alta frecuencia de infección por VHB en donantes de sangre del Hospital Guillermo Díaz de la Vega, de Apurímac.

1.4.3. A Nivel Local

No se encontraron antecedentes locales de la investigación.

1.5. Base Teórica:

1. Donación Voluntaria de Sangre

1.1. Seguridad Transfusional

La epidemia de sida post-transfusional de principios de la década de los ochenta transformó radicalmente la práctica de la transfusión sanguínea.

Las enormes consecuencias sanitarias, políticas y judiciales de la epidemia, junto con la percepción de que tanto los bancos de sangre como las autoridades sanitarias no habían actuado con la diligencia debida, contribuyeron a disminuir la tolerancia del público frente a los riesgos asociados a la transfusión. La exigencia de “riesgo cero” se tradujo en la emisión de numerosas normativas y disposiciones legales que regulan hasta los aspectos más nimios de la transfusión sanguínea.

Seguridad transfusional es un conjunto de mecanismos que trata de evitar errores en la transfusión de un componente sanguíneo, logrando una trazabilidad completa de proceso desde la extracción de la muestra hasta

finalizar la transfusión y tratamiento de posibles reacciones adversas, y alcanzar las especificaciones requeridas por la Normativa legal y los Estándares del Sistema de la Calidad definidos por las Sociedades Científicas y Organismos Reguladores.

El proceso de la transfusión comprende las tareas que van desde la prescripción por parte del médico responsable del paciente hasta que este último recibe el componente sanguíneo indicado. Aunque la seguridad de este proceso suele asociarse con la realización de las pruebas de laboratorio de compatibilidad transfusional, lo cierto es que los principales puntos críticos quedan fuera del laboratorio de compatibilidad.

El proceso de la transfusión queda vulnerable a errores. Así, como desde la desinformación de los donantes sobre el valor terapéutico de las transfusiones de sangre, la estimación de las necesidades de la comunidad, los procesos y procedimientos que se llevarán a cabo durante la entrevista al donante y la donación propiamente dicha, incluyendo las consecuencias fisiológicas y las reacciones adversas a la donación. Los donantes potenciales deben recibir información acerca de las infecciones transmisibles por transfusión (ITT) como los virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), de la hepatitis B (VHB), de la hepatitis C (VHC), linfotrópico de células T humanas Tipo I y Tipo II (HTLV I/II), Enfermedad de Chagas y Sífilis.

La información debe incluir: las formas en que esas infecciones se transmiten, los períodos de incubación y de ventana inmunológica, sus signos y síntomas, las conductas de riesgo asociadas a esas infecciones, las medidas preventivas para evitarlas y la importancia de abstenerse de donar sangre si creen que la colecta o la transfusión de su sangre puede representar algún riesgo para ellos o para los pacientes, respectivamente.

Seguido a esto, el proceso de selección del donante comienza con el llenado de la ficha con el fin de coleccionar sus datos demográficos, información general y formas de contacto, y para determinar si él o ella reúnen los criterios para donar sangre.

Luego el donante pasa a una habitación donde se dará inicio a la entrevista confidencial realizada por personal capacitado del banco de sangre, quien debe conocer el derecho del donante a ser tratado digna, atenta y respetuosamente. El entrevistador debe asegurarse que el donante potencial comprenda el proceso de la donación de sangre, las preguntas del formulario y verificar que sus respuestas sean adecuadas (6).

1.2. Donación de Sangre

Donar sangre es un deber y un derecho de la solidaridad social que tienen las personas. Todo donante potencial tiene la capacidad y la competencia para decidir ser donante, sabe que está saludable y desea mantenerse así, debe recibir materiales educativos referentes a los riesgos de enfermedades transmisibles por transfusión, con el fin de autoexcluirse de donar o de evitar que la unidad recolectada sea utilizada con fines transfusionales. Igualmente se debe advertir al donante sobre los eventuales riesgos inherentes a la extracción de sangre, decide voluntariamente donar sangre; y a donar sangre en forma repetida (7).

1.3. Tipos de Donación de Sangre

El tipo de donación común, es:

- ❖ Donación de sangre completa: La sangre se separa en componentes transfundibles; glóbulos rojos, plasma, plaquetas y/o crioprecipitado. Se puede donar sangre completa cada 56 días.
- ❖ Donación de plaquetas: Se extrae una pequeña cantidad de sangre la cual pasa a través de un equipo de aféresis, que separa células (plaquetas) y el resto lo regresa a la sangre. Se puede donar 24 veces al año.
- ❖ Donación de plasma: Esta es extraída en la plaquetoforesis. Donantes del grupo AB es donante de plasma universal. Se puede donar cada 28 días, hasta 13 veces al año.

Tipos de donantes:

- Donantes autólogas: Estas son donaciones que los individuos hacen para su propio uso con receta médica, por ejemplo antes de una operación. No están sujetas a los mismos criterios de análisis que las demás donaciones y por lo tanto, si no se utilizan por el paciente, se descartan.

- Donantes voluntarios: Estos donan sangre de manera regular y constituyen la base de un suministro adecuado y seguro de sangre.
- Donantes remunerados: Estas personas venden su sangre y son las que tienen mayor riesgo de transmitir enfermedades infecciosas. Por eso es poco probable que informen de cualquier razón por la que serían diferidos para donar sangre.
- Donantes de reposición o familiares: Si bien estos donantes son más seguros que los remunerados, también tienen una mayor incidencia de infecciones transmisibles. Lo cual puede ser provocado por la presión emocional que sufre la persona que va a donar.

1.4. Mitos de la Donación de Sangre

“Me voy a debilitar”

Esto no sucede, porque la cantidad de sangre extraída se repone en pocas horas, si tomas igual cantidad de líquido y reposas.

“Me dará anemia”

No te preocupes, donar sangre no debilita, no adelgaza, no trae ningún perjuicio en la salud.

“Sólo dono sangre en una emergencia”

Las emergencias ocurren a cada minuto. Cada paciente que requiere una transfusión constituye una emergencia. Si no se dispone de sangre, podría morir.

“Podría infectarme de VIH”

Esto no ocurre, puesto que todo material utilizado en la recolección es estéril y descartable.

“Donar sangre engorda”

Donar sangre no afecta el peso corporal.

“Las personas mayores de edad no pueden donar sangre”

La edad máxima para donar sangre es de 65 años; si la persona tiene una excelente condición de salud está listo para donar sangre.

2. Tamizaje Serológico

2.1. Enfermedades transmisibles por sangre.

Una de las vías de transmisión de agentes infecciosos es a través de una transfusión y por transplantes; se incluyen enfermedades virales, bacterianas, parasitarias y las producidas por priones.

Un donante potencial debe estar y mantenerse en buen estado de salud. En caso de una persona que tiene, sospecha o se está recuperando de algún tipo de infección, puede sufrir consecuencias adversas a la donación de sangre y al ser transfundida esta sangre en un paciente se corre el riesgo de transmitir infecciones, como los virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), de la hepatitis B (VHB), de la hepatitis C (VHC), linfotrópico de células T humanas Tipo I y Tipo II (HTLV I/II), Enfermedad de Chagas y Sifilis.

Son muchas las razones por las cuales se puede transmitir una enfermedad infecciosa a través de la transfusión de sangre;

- Periodo de incubación
- Periodo de ventana
- Donantes asintomáticos portadores crónicos de una ITT con resultados persistentemente negativos en las pruebas de laboratorio. Infecciones con mutantes o cepas no detectables por las pruebas.
- Errores técnicos en el laboratorio.

Para prevenir la transmisión de agentes infecciosos a través de las transfusiones, las personas que hubieran podido entrar en contacto con agentes infecciosos transmisibles, deben ser diferidas durante un tiempo que exceda la longitud del tiempo establecido como período de incubación, aunque se sientan bien de salud. Adicionalmente, los individuos que se han diagnosticado infecciones por microbios capaces de producir infecciones de larga duración o crónicas, también deben ser diferidos (8).

2.2. Periodo de Ventana.

Es el período de tiempo que va desde la infección de un virus hasta que se detecta la presencia de anticuerpos asociados al virus. Durante el período

ventana la cantidad de anticuerpos que fabrica el cuerpo son insuficientes para detectarlos por medio de métodos de laboratorio de diagnóstico.

Es un período muy crítico, ya que en caso de tener la infección hay riesgo de contagiar a otras personas sin que el portador sea consciente de estar infectado.

El periodo ventana se ha hecho más conocido a causa del VIH. Este periodo de tiempo es variable. Aunque en el caso del VIH puede durar varios meses, lo más habitual es que los anticuerpos ya sean suficientes para ser detectados entre 4 y 8 semanas después de la infección. Se considera que si los análisis de sangre dan negativo pasados 6 meses a partir de la conducta de riesgo, no hay infección. Con casos excepcionales (9).

2.3. Serología de HIV.

La serología para el VIH es un examen muy importante, pues el diagnóstico precoz aumenta las posibilidades de que el paciente viva, con el virus, de forma saludable por muchos años. Además, saber que es portador del VIH reduce el riesgo de transmisión para otras personas.

Las pruebas de detección habituales han experimentado un considerable desarrollo y mejoras desde su desarrollo inicial. Básicamente las mejoras han afectado, principalmente, al antígeno o antígenos utilizados en el ensayo y al principio técnico en el que se fundamentan dichas reacciones. La mayoría de las primeras técnicas utilizaron antígenos virales crudos más o menos purificados, denominados lisados virales. Estos antígenos contenían gran cantidad de proteínas procedentes del sistema celular en el que se había cultivado el virus. La posibilidad de una reacción inespecífica del suero con algunos de estos componentes constituyó un problema que hizo obligado el empleo de pruebas de confirmación (10).

Diagnóstico Directo:

- Ag (p24)
- PCR, TMA, NSBA, etc

Diagnóstico Indirecto:

- ELISA
- Quimioluminiscencia
- IFI
- Western Blot
- Inmuno Blot

Diagnóstico de Combinación:

- Anti-HIV + Ag p24

Antígenos empleados en la detección de anticuerpos contra el VIH.

TÉCNICA	ANTÍGENO
EIA 1ra generación	Lisado viral VIH-1
EIA 2da generación	Péptidos recombinantes/sintéticos de VIH-1 y VIH-2
EIA/ELFA 3ra generación	Péptidos recombinantes/sintéticos de VIH-1 y VIH-2 y antígeno VIH-1 del grupo O (outlayer o marginal)
EIA/ELFA 4ª generación	Péptidos recombinantes/sintéticos de VIH-1 y VIH-2 y VIH-1 "O", y anticuerpos para detectar el antígeno p24

2.4. Serología de HBV.

A las 6 semanas después de la infección viral se detectan HBsAg y marcadores de replicación viral activa, previamente al comienzo de los síntomas clínicos o alteraciones bioquímicas. Estos marcadores permanecen positivos durante toda la fase prodrómica y al inicio de la fase clínica.

En una pequeña proporción de pacientes con infección aguda, menos del 5%, los niveles circulantes de HBsAg no exceden el umbral de detección. El diagnóstico de hepatitis B aguda puede establecerse por demostrar la presencia de IgM anti-HBc. En muchos de estos casos si se produce HBsAg pero desaparece de la sangre antes de que comiencen los síntomas que motivan el estudio serológico. Este periodo ventana, tiempo que transcurre entre la desaparición de HBsAg y aparición de anti-HBs (11).

- HBsAg

Indicador más precoz de una infección por VHB. Suele aparecer entre los 27 y 41 días.

El “antígeno de superficie” forma parte del virus de la hepatitis B que se encuentra en la sangre de una persona infectada. Si el resultado es positivo, significa que el virus de la hepatitis B está presente.

- Core T

Los anticuerpos contra el antígeno core del VHB (anti-HBc) son un marcador de infección aguda, crónica o resuelta y pueden seguir siendo detectables de por vida, el anti-HBc puede ser detectado en cualquiera que haya sido infectado con el VHB.

2.5. Serología de HCV.

La infección por el virus de la hepatitis C (HCV) es causa preponderante de enfermedad hepática crónica en todo el mundo. Actualmente existen pruebas como el ELISA de tercera generación, de alta sensibilidad y especificidad para detectar anticuerpos anti-VHC y prevenir la transmisión de esta infección (12).

Para el diagnóstico de la hepatitis C se utilizan diferentes pruebas:

- Anticuerpos frente al virus de la hepatitis C. Útil para la selección de poblaciones con baja y alta prevalencia, incluyendo donantes de sangre. Es necesario verificar resultados positivos con análisis suplementarios (RIBA) o ARN-VHC. Presente en 70% de casos de hepatitis crónica pos transfusión.
- RIBA. Prueba confirmatoria que detecta más de 50% de los casos.
- Análisis del ARN-VHC. Puede ser cualitativa o cuantitativa.

2.6. Serología del HTLV.

La serología se realiza mediante la detección de anticuerpos específicos en suero o plasma; Inmunoensayo ligado a enzimas (ELISA) o aglutinación de partículas de gelatina (AP). Todas las muestras repetidamente reactivas por las pruebas de tamizaje requieren la confirmación de la presencia de anticuerpos específicos para HTLV-1/2 por metodologías confirmatorias(13).

El Western blot (Wb) es la técnica de referencia para la confirmación de la infección y es la que define un resultado positivo o negativo para anticuerpos contra HTLV-1/2. (14).

Existen diferentes criterios para clasificar una muestra como positiva; así, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, una muestra es positiva para alguno de los tipos, si presenta alguna banda específica correspondiente a las proteínas de los genes.

INTERPRETACIÓN	HTLV I	HTLV II
Del gen GAG		
p19	Presente	Presente o no
p24	Presente o no	Presente
Del gen ENV		
rgp 46 I	Presente	Ausente
rgp 46 II	Ausente	Presente
GD 21	Presente	Presente

2.7. Serología de Chagas.

Para el diagnóstico de laboratorio de la infección chagásica, con mayor frecuencia, se aplican las técnicas que detectan anticuerpos específicos contra el parásito ya que tienen la capacidad de evidenciarlos a partir de la tercera semana de ocurrida la infección (15) (16).

Los métodos usados son:

Ensayo inmunoenzimático (ELISA): Permite observar la presencia de anticuerpos anti inmunoglobulinas ligados a una enzima que en presencia de su sustrato forma un producto colorido.

Inmunofluorescencia indirecta (IFI): los anticuerpos presentes en el suero del paciente infectado con *T. cruzi* son colocados sobre una lamina que contiene el antígeno (formas epimastigotes de *T. cruzi*) y son revelados a través de anticuerpos anti-inmunoglobulina humana unidos a fluoresceína.

2.8. Serología de Sífilis.

Los anticuerpos reagínicos son de tipo IgG e IgM dirigidos frente a un antígeno lipóideo que es el resultado de la interacción de *T. pallidum* con los tejidos del huésped (cardiolipina-colesterol-lecitina).

Aunque los resultados falsos positivos son bastantes frecuentes, son los mejores métodos para el diagnóstico serológico cualitativo inicial y como métodos de seguimiento cuantitativo durante el tratamiento (17).

3. Ficha de Selección

3.1. Antecedentes de Enfermedad.

Con el fin de conocer si el donante potencial padece de alguna enfermedad crónica o aguda donde el acto de donar pueda poner en riesgo su salud, el entrevistador debe explorar la presencia de cada una de las siguientes enfermedades, así el donante potencial haya respondido como NO en el formato de la encuesta:

Enfermedades de la sangre: serán diferidas permanentemente las personas que padezcan o hayan padecido hemofilias, alteraciones de la coagulación, leucemias, síndromes mieloproliferativos, talasemias, trombocitopenias, policitemias y linfomas (18).

Enfermedades del corazón: Serán diferidas permanentemente como donantes de sangre las personas que hayan padecido de infartos, angina de pecho, arritmias cardiacas, trombosis venosas o arteriales, cardiopatías, o que hayan sido sometidas a cirugía de “bypass” coronario o reemplazos valvulares, valvulopatía tipo prolapso de válvula mitral o aortica.

La Organización Panamericana de la Salud recomienda que aquellas personas con antecedente de enfermedad cardiovascular que se encuentran asintomáticas y que desean ser donantes de sangre deben obtener autorización escrita de su médico cardiólogo antes de la donación. La decisión de aceptar o diferir el donante se toma con base en la valoración del médico del banco de sangre y sobre consideraciones individuales.

Cáncer: la transmisión de cáncer se ha asociado tanto con trasplante de órganos como con la transfusión. Estudios de cohorte han mostrado que las personas con historia de transfusiones tienen un riesgo 2 veces mayor de padecer linfoma no Hodgkin comparado con el de las personas no expuestas, esto se ha atribuido al efecto inmunosupresor de la transfusión y a la transmisión de virus oncogénicos.

Pueden aceptarse como donantes de sangre aquellas personas que han padecido cáncer in situ o cánceres localizados, después de su curación exitosa mediante escisión quirúrgica o tratamiento médico, por ejemplo, carcinoma de

cuello uterino in situ y carcinomas de células escamosas y células basales de la piel. Deben ser diferidos permanentemente como donantes de sangre quienes hayan padecido otros tipos de cáncer.

Trastornos mentales: se diferirán aquellas personas que presenten alteraciones en su esfera mental que afecten su capacidad para decidir y otorgar el consentimiento informado relacionado con la donación de sangre y los que requieren tratamiento de mantenimiento.

Personas con retardo mental serán diferidas permanentemente, en tanto que aquellas con signos manifiestos de trastornos psiquiátricos no controlados (alteraciones del pensamiento, manifestaciones ansiosas o depresivas) deben ser diferidas temporalmente hasta que estén diagnosticados y tratados.

Enfermedades del pulmón: personas que afirman padecer o haber padecido tuberculosis, se difieren permanentemente. Personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica severa y aquellas con cáncer de pulmón se difieren permanentemente. Los contactos de pacientes con tuberculosis pueden ser recibidos como donantes si no presentan síntomas respiratorios o si están recibiendo profilaxis con isoniazida (19).

Diabetes: deben ser diferidas permanentemente las personas con diabetes mellitus insulino dependientes y las que padecen complicaciones relacionadas tales como vasculopatía, cardiopatía, nefropatía, neuropatía o retinopatía.

Hipertensión: la tensión arterial está sujeta a cambios debidos a ansiedad o nerviosismo y tiende a normalizarse en minutos. Antes de tomar decisiones acerca de las cifras tensiónales por fuera de los rangos normales, se debe realizar una segunda medición después de 10 minutos de reposo y calma.

Hipotensión: si el donante no manifiesta mareos, desmayos o hipotensión ortostática y se encuentra en buen estado de salud, se acepta. Es común que las cifras de tensión arteriales sean menores en mujeres, lo cual se relaciona con su talla, peso y sus particularidades hormonales.

Dislipidemia: Es la presencia de elevación anormal de concentración de grasas en la sangre (colesterol, triglicéridos, colesterol HDL y LDL).

Osteoartrosis: Cuando este cartílago se daña, desgasta o rompe, aparece la osteoartrosis: los huesos expuestos se friccionan lo que provoca dolor, hinchazón, pérdida de movimiento de la articulación y deformaciones. No se ha determinada una causa principal para la aparición de esta enfermedad sino que se sabe intervienen múltiples factores: genéticos o intrínsecos, y ambientales o extrínsecos.

Espondilitis anquilosante: es una forma crónica de artritis. Afecta mayormente los huesos y las articulaciones en la base de la columna, donde ésta se conecta con la pelvis. Estas articulaciones resultan inflamadas e hinchadas. Con el tiempo, las vértebras afectadas se pueden unir.

Psoriasis: es una enfermedad de la piel que causa picazón o parches dolorosos de piel engrosada y enrojecida con escamas plateadas. Suele aparecer en los hombros, las rodillas, el cuero cabelludo, la espalda, la cara, las palmas de las manos y las plantas de los pies, pero también puede presentarse en otras partes del cuerpo.

Migraña: Es un tipo de dolor de cabeza que puede ocurrir con síntomas como náuseas, vómitos o sensibilidad a la luz y al sonido. En muchas personas, se siente un dolor pulsátil únicamente en un lado de la cabeza.

Otras enfermedades:

Cuando la ocupación de la persona implica trabajos con animales, se le deben hacer preguntas relacionadas con enfermedades sufridas de tipo zoonótico, como es el caso de brucelosis; si el donante potencial afirma haber padecido esta patología deberá ser diferido hasta que hayan transcurrido 1 año de después de su tratamiento efectivo.

Las personas con trastornos endocrinológicos como hipertiroidismo, síndrome de Cushing, insuficiencia adrenal, feocromocitoma, acromegalia, gigantismo y tumores hipofisarios se difieren permanentemente. Los donantes con hipotiroidismo que reciben hormona tiroidea pueden ser aceptados (20).

3.2. Riesgos Infecciosos.

Con las preguntas se trata de evitar la transmisión de agentes infecciosos a través de la sangre, para lo cual es necesario tener en cuenta períodos de incubación, fenómeno de ventana inmunológica y tiempo de remisión.

Los virus de la inmunodeficiencia humana, la hepatitis B y C se transmiten a través de las relaciones sexuales. Pagar o recibir dinero o drogas para tener sexo, tener múltiples parejas sexuales, practicar sexo anal, vaginal u oral sin protección, hombres que tienen sexo con hombres y el uso de cocaína o heroína se consideran conductas de alto riesgo.

- ❖ Si se ha tenido una nueva pareja sexual en los últimos seis meses.
- ❖ Si se ha tenido relaciones sexuales con personas de su mismo sexo.
- ❖ Si ha tenido relaciones sexuales con trabajadores sexuales ¿Hace cuánto?
- ❖ Usó o usa marihuana, cocaína, heroína o algún otro estimulante o alucinógeno
- ❖ Tuvo o ha sido tratado de sífilis, gonorrea, herpes genital, condiloma, papiloma virus, hepatitis, SIDA u otra enfermedad de transmisión sexual.
- ❖ En los últimos meses le han practicado acupuntura, tatuajes, perforaciones de oreja, piercing, maquillaje permanente u otros procedimientos similares.
- ❖ En el último mes, ha padecido alguna enfermedad contagiosa o ha estado en contacto con personas que padezcan sarampión, rubéola, paperas, varicela.
- ❖ En los últimos meses ha tenido accidentes de riesgo biológico (contacto con sangre, líquidos corporales, pinchazos con agujas contaminadas)
- ❖ Ha tenido enfermedad de Chagas o ha estado en zonas donde habita el insecto.

3.3. Riesgos Inmuno-hematológicos

No obstante en su utilidad, se reconocen efectos nocivos ocasionados por reacciones transfusionales, cuya aparición puede ser inmediata o tardía.

El efecto inmediato va de leve a grave y se puede manifestar en forma de urticaria, fiebre o choque anafiláctico. Se atribuye a factores tales como la contaminación bacteriana del componente transfundido o la respuesta inmune

debida a la introducción de un antígeno desconocido por el paciente, se debe a anticuerpos contra las diferentes células sanguíneas, de tal forma que se identifican anticuerpos contra antígeno, componentes leucocitarios, plaquetarios, eritrocitarios o del sistema HLA.

Para conocer la naturaleza de los anticuerpos presentes en una reacción transfusional es muy importante disponer de todos los antecedentes que afectan o provocan la producción de los mismos, como los que se ocasionan después de la transfusión y, cuando se habla de mujeres, los gineco obstétricos, para indagar respecto a una probable enfermedad hemolítica del recién nacido (21).

Desde el punto de vista de la inmunohematología, los anticuerpos contra antígenos sanguíneos se clasifican como sigue:

- Anticuerpos contra los propios antígenos del individuo: autoanticuerpos contra antígenos, eritrocitos y plaquetas, y los producidos en enfermedades autoinmunes, como las de la colágena. En este contexto podemos considerar a los anticuerpos autoinmunes como anticuerpos irregulares o adquiridos, y dividir a los aloanticuerpos de la siguiente forma:
 - a) Regulares naturales: los producidos contra el sistema ABO (anti-A y anti-B).
 - b) Irregulares naturales: anti A1, anti-M, anti-N, anti-P1. anti-E, entre otros.
 - c) Irregulares adquiridos o inmunes: antisistema Rh Hr (anti-D, anti-c, anti-C, y otros), anti-Kell, anti-Duffy. En este contexto, los anticuerpos del sistema ABO aparecen una vez que el individuo entra en contacto con el medio ambiente donde se encuentran microorganismos como algunas bacterias coliformes que contienen sustancias químicas con estructuras parecidas a las de este sistema.

Por anticuerpos regulares debemos identificar a los que existen en todos los individuos y que éstos tendrán durante toda su vida. Los anticuerpos irregulares son los que no están de esa manera, aunque en el caso de los naturales no se conoce a ciencia cierta qué o cómo se induce su producción.

Los adquiridos se conocen también como inmunes y son el resultado de la exposición a antígenos desconocidos por el individuo al momento de la

transfusión o en las mujeres por el embarazo; estos anticuerpos son dirigidos contra antígenos de sistemas diferentes al ABO. Los anticuerpos naturales regulares son preferentemente inmunoglobulinas de la clase IgM, las cuales fijan de manera tan eficiente el complemento que pueden provocar lisis intravascular y ocasionar insuficiencia renal o incluso la muerte del paciente.

Los aloanticuerpos irregulares (adquiridos) más comunes en nuestra población son los que involucran a los sistemas MNSs, P1, Kidd (Jka, Jkb), Duffy (Fya, Fyb), Kell, Lewis y Diego.

De acuerdo con la temperatura óptima de reacción, estos anticuerpos se dividen en anticuerpos fríos y anticuerpos calientes.

Los anticuerpos fríos van dirigidos contra los sistemas MN, Lewis y P1, con óptima reacción a temperaturas entre 4°C y 22°C; estos son generalmente inmunoglobulinas tipo IgM y ocasionalmente tipo IgG, y debido a esa temperatura de reacción carecen de importancia clínica salvo que su reacción ocurra también a 37°C, es decir, que actúen como anticuerpos calientes.

Entre estos sólo los dirigidos contra los antígenos M y N han sido asociados con EHRN, cuya severidad va desde leve a moderada. Los llamados anticuerpos calientes tienen una temperatura óptima de reacción a 37°C, a veces visible pero en otras ocasiones sólo evidente hasta agregar anti gamma globulina humana (suero de Coombs). Estos tienen una relevante importancia clínica ya que se les asocia con reacciones transfusionales de intensidad moderada a severa, que pueden ocasionar la muerte; además, son causantes de hemólisis en los recién nacidos, quienes en ocasiones requieren exsanguinotransfusión (22).

1.6. Hipótesis:

1.6.1. Hipótesis Principal

Sí, el tamizaje serológico busca el hallazgo de antígenos o anticuerpos vinculados con enfermedades transmisibles por sangre como el HIV, Hepatitis B, Hepatitis C, HTLV, enfermedad de Chagas y Sífilis, con recursos humanos especializados, equipos e insumos que otorgan alta especificidad y sensibilidad al diagnóstico de laboratorio, y la ficha de selección de donantes busca los antecedentes de enfermedades y riesgos que permiten calificarlos como aptos o no, sin embargo se observa que se eliminan unidades de sangre donadas voluntariamente por resultados reactivos en el laboratorio. Entonces el Tamizaje Serológico tendría relación directa y significativa con la Ficha de Selección de los Donantes Voluntarios, del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo – EsSalud, Arequipa. 2016.

1.6.2. Hipótesis Secundarias

- A. Entonces el tamizaje Serológico en los Donantes Voluntarios, es principalmente no reactivo.
- B. Entonces la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios, es principalmente sin riesgo infeccioso.

MARCO METODOLÓGICO

- 2.1. Nivel, Tipo y Diseño de la Investigación:
 - 2.1.1. Nivel de la Investigación:

El nivel de investigación es del tipo relacional.
 - 2.1.2. Tipo de Investigación:

El tipo de investigación es aplicada.
 - 2.1.3. Diseño de la Investigación:

El diseño será Transversal.

- 2.2. Población, Muestra y Muestreo
 - 2.2.1. Población

120 registros de donantes voluntarios atendidos entre Enero a Junio de 2016.
 - 2.2.2. Muestra

No se calcula muestra debido a que se aplicó el instrumento a la población total.

- 2.3. Técnicas e Instrumentos:
 - 2.3.1. Técnicas

Para las dos variables se aplicó la técnica de observación documental.
 - 2.3.2. Instrumentos

Para las dos variables se utilizó la Ficha de Recolección de datos (Ver anexo 3).

Matriz del instrumento:

Primero se procedió a la recolección de datos del registro de tamizaje serológico y de las fichas de selección de donantes de sangre. Posteriormente en la ficha de recolección de datos se

registró nombre paciente, edad, género, y los ítems para cada variable de investigación.

Los resultados se expresaron en línea general de la siguiente manera: se construyeron tablas de frecuencias para cada variable de estudio, y tablas de contingencia para interpretar la relación de las variables.

2.4. Técnicas de Procesamiento y análisis de datos

2.4.1. Matriz de base de datos

MATRIZ DE BASE DE DATOS																				
N°	Edad	Género	Procedencia	Riesgos Familiares Antece. Enfermedades	Riesgos Inmuno-hematológicos	Riesgos Infecciosos	HIV 1y2		HBsAg		Core T		HCV		HTLV		Chagas		Sifilis	
							Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo
1	19	M	Miraflores	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
2	23	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
3	45	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
4	25	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
5	24	F	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
6	18	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
7	18	F	JLByR	SI	No	No		x		x		x		x		x		x		x
8	19	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
9	21	F	Cerro Colorado	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
10	23	M	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x

2.4.2. Sistematización de computo

Para el procesamiento de la información del trabajo se utilizó la siguiente sistematización.

- Par los textos e información del trabajo de investigación se utilizó el programa Microsoft Word 2016.
- Ordenamiento y codificación de datos con programas estadísticos Microsoft Excel 2016.
- Análisis e interpretación de los resultados de acuerdo a los indicadores de cada variable y el problema principal.

2.4.3. Pruebas Estadísticas

Según el problema de investigación se tiene dos variables de tipo relacional y se ha procedido a aplicar las pruebas de significancia en la relación de variables según sus frecuencias relativas y absolutas.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1. Resultados de la Población:

Tabla N° 1: Distribución de la población por grupo etario.

GRUPO ETARIO	fi	%
18 - 20	47	39
21 - 25	60	50
26 a mas	13	11
TOTAL	120	100

FUENTE: Boletines Especiales de Estimaciones y Proyecciones de Población – INEI.

Descripción e Interpretación

La Tabla 1 muestra la distribución de la población por grupo etario, siendo que la población es principalmente de 21 a 25 años en el 50% de los casos, seguida de la población de 18 a 20 años con el 39% de los casos.

Asimismo es importante notar que la población de donantes es principalmente adultos jóvenes.

Tabla N° 2: Distribución de la población por género.

GENERO	fi	%
MASCULINO	56	47
FEMENINO	64	53
TOTAL	120	100

FUENTE: Boletines Especiales de Estimaciones y Proyecciones de Población – INEI.

Descripción e Interpretación

La Tabla 2 muestra la distribución de la población por género, siendo que el género femenino es ligeramente predominante con el 53% de la población, seguido muy de cerca del género masculino con el 47% de casos.

Concluimos que la población femenina por una mínima diferencia, participan mayormente de donaciones voluntarias y esto puede deberse por una situación de sentimental.

Tabla N° 3: Distribución de la población por procedencia.

PROCEDENCIA	fi	%
Miraflores	13	11
Yanahuara	26	22
JLByR	38	31
Hunter	25	21
Cerro Colorado	12	10
Mariano	6	5
Melgar		
TOTAL	120	100

FUENTE: Boletines Especiales de Estimaciones y Proyecciones de Población – INEI.

Descripción e Interpretación

La Tabla 3 muestra la distribución de la población por procedencia, siendo que los donantes voluntarios provienen principalmente del distrito de José Luis Bustamante y Rivero con el 31% de los casos, seguido del distrito de Yanahuara con el 22% y de Jacobo de Hunter con el 21% de la población donante.

Los principales donantes voluntarios proceden del centro de la ciudad, en su mayoría, como José Luis Bustamante y Rivero y Yanahuara, aludida por la cercanía y la información.

3.2. Resultado de la variable 1:

Tabla N° 4: Frecuencia de Antecedentes de Riesgo en Donantes Voluntarios.

ANTECEDENTES DE RIESGO	fi	%
SI	4	3
NO	116	97
TOTAL	120	100

FUENTE: Boletín Indicadores Básicos

Descripción e Interpretación

La Tabla 4 muestra el indicador de antecedentes de riesgo que se presenta en 4 donantes (3%) de los casos, estos antecedentes son la historia de enfermedades y antecedentes familiares.

Los antecedentes de riesgo en estos 4 donantes voluntarios pueden deberse a enfermedades hereditarias de la sangre como hemofilias o enfermedades como, diabetes.

Tabla N° 5: Frecuencia de Riesgo Inmuno-Hematológico en Donantes Voluntarios.

RIESGO INMUNO- HEMATOLÓGICO	fi	%
SI	5	4
NO	115	96
TOTAL	120	100

FUENTE: Ministerio de Salud - Dirección General de Epidemiología

Descripción e Interpretación

La Tabla 5 muestra el indicador de Riesgo Inmuno-hematológico que se presenta en 5 donantes (4%) de los casos, estos se presentan en donantes mujeres por su condición de embarazos con incompatibilidad y por abortos. Los riesgos inmuno-hematológicos, se pueden deber por contaminación bacteriana o respuesta inmune, o en el caso de un embarazo por una probable enfermedad hemolítica del recién nacido.

Tabla N° 6: Frecuencia de Riesgo Infeccioso en Donantes Voluntarios.

RIESGO INFECCIOSO	fi	%
SI	2	2
NO	118	98
TOTAL	120	100

Fuente: Ministerio de Salud

Descripción e Interpretación

La Tabla 6 muestra el indicador de Riesgo Infeccioso que se presenta en 2 donantes (2%) de los casos, que se observa en el grupo etario entre 21 a 25 años y en su mayoría.

Este indicador y su prevalencia entre donantes de 21 a 25 años es originada por el uso de drogas y la práctica de relaciones sexuales con diferentes parejas del mismo y diferente sexo.

3.3. Resultados de la Variable 2:

Tabla N° 7: Distribución del Marcador Infeccioso por Resultado del Tamizaje Inmuno-serológico.

MARCADOR	REACTIVO	NO REACTIVO	TOTAL	
			fi	%
HIV	0	120	120	14
HBsAg	0	120	120	14
CORE T	7	113	120	14
HCV	1	119	120	14
HTLV	2	118	120	14
CHAGAS	1	119	120	14
SÍFILIS	0	120	120	14
TOTAL MARCADORES	11	829	840	100

FUENTE: Ministerio de Salud - Dirección General de Epidemiología

Descripción e Interpretación

La Tabla 7 presenta la distribución del Marcador Infeccioso por Resultado del Tamizaje Inmunoserológico, siendo que 7 casos resultaron Reactivos a CORE T, 2 casos Reactivos a HTLV, 1 caso Reactivo a HCV, y Chagas; asimismo los marcadores de HIV, HBsAg, y Sífilis no presentan casos reactivos del total.

Los casos reactivos a CORE T al no haber reactividad del antígeno de superficie, podrían indicar una infección crónica o resuelta.

3.4. Resultado del Problema de Investigación

Tabla N° 8: Contingencia de la Ficha de Selección por Tamizaje Serológico en Donantes Voluntarios.

FICHA DE SELECCIÓN	TAMIZAJE SEROLÓGICO								TOTAL	
	HIV	HBsAg	CORE T	HCV	HTLV	CHAGAS	SÍFILIS	TAMIZAJE NO REACTIVO	fi	%
	R	R	R	R	R	R	R			
ANTECEDENTES DE RIESGO	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0.5
RIESGO INMUNO - HEMATOLÓGICO	0	0	1	0	0	0	0	5	6	0.7
RIESGO INFECCIOSO	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0.3
SIN RIESGO	0	0	6	1	2	1	0	818	828	98.5
TOTAL	0	0	7	1	2	1	0	829	840	100

FUENTE: Ministerio de Salud - Dirección General de Epidemiología

Descripción e Interpretación

La Tabla 8 presenta la contingencia de la ficha de selección por tamizaje serológico, siendo que un solo caso de riesgo inmuno-hematológico se relaciona con el tamizaje reactivo (marcador Core T), asimismo los 10 casos de tamizaje serológico reactivo que se presentaron en fichas de selección sin riesgo, fueron 6 de Core T, 2 de HTLV, 1 de HCV y Chagas correspondientemente.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES

PRIMERA: Del objetivo específico A se concluye que los marcadores serológicos fueron principalmente No Reactivos.

SEGUNDA: Del objetivo específico B se concluye que en la ficha de selección en los donantes voluntarios se muestran principalmente sin riesgo inmunohematológico, infeccioso, ni por antecedentes de enfermedades.

TERCERA: Del objetivo general se concluye que el Tamizaje Serológico no tiene relación con la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios, en donde la ficha de selección sin riesgo concentra 10 de los 11 casos de tamizaje reactivo, quedando anulada la hipótesis de investigación.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se sugiere a los profesionales tecnólogos médicos y tesistas, ampliar las investigaciones sobre el tamizaje serológico en donantes voluntarios, evaluando una mayor cantidad de donantes para establecer la significancia de su relación.

SEGUNDA: Se recomienda a los profesionales tecnólogos médicos, tener en consideración los resultados de la presente investigación en la validación clínica de los tamizajes serológicos en unidades de sangre donada.

TERCERA: Se recomienda a los profesionales tecnólogos médicos y todos los que laboran en banco de sangre que se debe tener cuidado con los periodos de ventana de las enfermedades hemotransmisibles que solo se puede evitar con donantes voluntarios.

Referencias Bibliográficas

1. Organización Panamericana de la Salud. Elegibilidad para la donación de sangre: Recomendaciones para la Educación y Selección de Donantes Potenciales de Sangre. Washington D.C. OPS. 2009.
2. Rodríguez L. Estudio descriptivo retrospectivo en el Banco de sangre de Güines con el objetivo de conocer el porcentaje de donantes de sangre rechazados y sus causas más frecuentes durante los años 2000 a 2001. Habana. Revista de Ciencias Médicas La Habana. 2002.
3. Pereira A y col. Donantes de sangre que tienen contacto con pacientes con factores de riesgo son menos seguros que los donantes de la comunidad en general. Villarroel, Barcelona. Servicio de hemoterapia del Hospital Clínica Villarroel. 2002.
4. Ladrón de Guevara, L y col. Determinar la prevalencia y factores de riesgo para el virus de hepatitis C (HVC) en donantes de sangre entre 1996 a 2000, en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre". México DF. Instituto de Servicio y Seguridad Social de Trabajadores del Estado. 2003.
5. Marcio Concepción-Zavaleta, Luis Concepción Urteaga, Maritza Marchena Avila, Luis Estrada Alva. Frecuencia de marcadores serológicos de infecciones transmisibles por transfusión sanguínea en donantes voluntarios del hospital Docente de Trujillo. Peru. Revista del cuerpo medico del hospital nacional Almanor Aguinaga Asenjo. 2012.
6. Sánchez F., Pedro; Sánchez Bouza, María de Jesús; Hernández M, Sara. Las enfermedades infecciosas y la transfusión de sangre. Medellin. Revista Latinoamericana de Patología Clínica. 2012.

7. Héctor Rodríguez Moyado, Elisa Quintanar García, Malva Mejía Arregui. El Banco de Sangre y la Medicina Transfusional. 2da ed. México. Médica Panamericana. 2014.
8. Fuentes Rivera-Salcedo, J. et al. Seroprevalencia de Enfermedades Hemotransmisibles en Donantes de Sangre. Vol 2. Peru. Revista Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. 2002.
9. Centro Nacional para la Prevención y Control del VIH y el sida. Periodo de ventana. México. Gob.mx. 2015.
10. Ramírez IC, Cataño JC. Prevalencia de hepatitis B oculta en una cohorte prospectiva de pacientes con VIH. Medellin, Colombia. Iatreia. 2008; 21:S10-S1.
11. Alvarado-Esquivel C, Sifuentes-Álvarez A, Pérez-Ochoa J, García-Corral N, Rodríguez-Briones A, González-Castañeda J, et al. Serorreactividad al antígeno de superficie del virus de la hepatitis B en diversos grupos de población de la ciudad de Durango. México. Gac Méd Méx. 2008; 144:481-4.
12. Assayag M.; Velasquez A.; et al. Prevalencia de serología positiva para hepatitis C en donantes de sangre del Hospital Edgardo Rebagliati Martins del Seguro Social de Salud (ESSALUD) en el período mayo-noviembre 1998. Vol 3. Lima. Revista de Asmeghor. 2000.
13. León G, Quirós, AM., López JL, Hung M y col. Seropositividad al virus linfotrópico de células T humanas tipo I y II en donantes del Banco de Sangre de Caracas y factores asociados. Venezuela. Rev Panam Salud Pública 13 (2/3). 2003.

14. Ministerio de Salud. Instruye a los centros de bancos de sangre de la red asistenciales de salud a pesquisar el virus HTLV-1. Circular B21- 32. 2008.
15. Vega S, Náquira C. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA TRYPANOSOMIOSIS AMERICANA (ENFERMEDAD DE CHAGAS). 2da edición. Lima. Ministerio de Salud, Instituto Nacional De Salud; 2006.
16. Luis Gabriel Ortega Paz, Edgar Rodríguez Barría, Enrique Adames. Seroprevalencia de Virus de Hepatitis C, Virus de Hepatitis B, Virus de Inmunodeficiencia Humana, Virus Linfotrópico de células T humanas tipo I/II, Treponema pallidum y Trypanosoma cruzi en los donantes de sangre del Complejo Hospitalario Metroplitano. Mexico. Revista Médico Científica. 2012.
17. Fuentes Rivera-Salcedo, J. et al. Seroprevalencia de Enfermedades Hemotransmisibles en Donantes de Sangre. Vol 2. Peru. Revista Peruana de Enfermedades Infecciosas y Tropicales. 2002.
18. Coy LE, Castillo M, Mora AI, Munevar A, Peña YY. Características hematológicas de donantes de sangre de Bogotá D.C. Colombia. Revista Med. 2007.
19. Ramírez AV. Biomarcadores en monitoreo de exposición a metales pesados en metalurgia. Lima. An Fac Med. 2006; 67:49-58.
20. Ministerio de la Protección Social. Decreto 2350 de 2004, por el cual se establecen medidas de salud pública para la prevención y la vigilancia, de las enfermedades causadas por priones, prioritariamente de la variante de la enfermedad de Creutzfeldt-jakob (vCJ). Diario Oficial. 2004.

21. Stollberg G. Industrialization and the Construction of Health Risks in German Workers' Autobiographies from the Late 19th and Early 20th Centuries. Germany. *Dynamis* 1993; 13:235-46.
22. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. OMS. 2011.

Anexos

Anexo N° 1:

Mapa de ubicación (Perú, Arequipa, Distrito)



Mapa del Perú – Región
Arequipa



Mapa de la región
Arequipa – Provincia



Mapa de Ubicación del
Hospital Nacional CASE –
EsSalud, Arequipa

Anexo N° 2:

Glosario

Alo-sensibilización: Es cuando el sistema inmune ataca por error sus propias células y tejidos sanos.

Anticuerpos: Son proteínas producidas por el sistema inmunológico para identificar y neutralizar las sustancias dañinas y extrañas al cuerpo, llamadas antígenos.

Crioprecipitado: Es la fracción de las proteínas plasmáticas que permanecen insolubles cuando el plasma fresco congelado es descongelado en condiciones apropiadas de temperatura. Contiene factor VIII (coagulante, 80-120 U), factor VIII-Von Willebrand, fibrinógeno (alrededor de 250 mg), factor XIII y fibronectina.

Elisa: Es una prueba inmunológica, porque tiene como principal objetivo poner en evidencia la presencia de anticuerpos o de antígenos específicos de una enfermedad en una muestra de sangre. Este examen utiliza una proteína llamada enzima, que se fijará a ciertos componentes específicos de la enfermedad; por la identificación y la cuantificación de esta enzima se puede confirmar la enfermedad y evaluar su intensidad.

Equipo de aféresis: Técnica que permite lograr la separación de las diferentes sustancias que componen la sangre. Gracias a la aféresis, se puede extraer un cierto componente como parte del tratamiento de una patología o para realizar una transfusión.

Fase prodrómica: Designa la fase inicial o de debut de una patología. Cronológicamente se desarrolla en cuatro fases diferentes: la fase prodrómica, anunciadora.

Hemofilias: Enfermedad de carácter hereditario que surge por un fallo en los mecanismos que se encargan de coagular la sangre. Esta deficiencia provoca que las hemorragias sean abundantes y difíciles de frenar.

Psoriasis: es una enfermedad de la piel que causa descamación e inflamación (dolor, hinchazón, calentamiento y coloración). Con la psoriasis, la renovación celular ocurre en sólo unos pocos días, lo que provoca que las células nuevas suban demasiado rápido y se acumulen en la superficie.

Seropositividad: Se presenta en la sangre anticuerpos que, cuando se somete a la prueba diagnóstica apropiada, confirman la presencia de anticuerpos específicos de un determinado agente infeccioso.

Talasemias: Trastorno sanguíneo hereditario, en el cual el cuerpo produce una forma anormal de hemoglobina, la proteína en los glóbulos rojos que transporta el oxígeno. Este trastorno ocasiona la destrucción de grandes cantidades de los glóbulos rojos, lo cual lleva a que se presente anemia.

Transfusión: Es la transferencia de la sangre o un componente sanguíneo de una persona (donante) a otra (receptor).

Anexo Nro. 3:

Instrumento:

Ficha de Recolección de Datos del Donante

Ficha N°:

Nombre :

Edad :

Procedencia :

Antecedentes Familiares :

Riesgos Infecciosos :

Riesgos Inmuno-hematológicos :

1.1.1. HIV 1/2	Reactivo No Reactivo
1.1.2. HBsAg	Reactivo No Reactivo
1.1.3. CORE T	Reactivo No Reactivo
1.1.4. HCV	Reactivo No Reactivo
1.1.5. HTLV 1/2	Reactivo No Reactivo
1.1.6. CHAGAS	Reactivo No Reactivo
1.1.7. SIFILIS	Reactivo No Reactivo
2.1.1. Antecedentes de enfermedades	Si No
2.1.2. Riesgos Infecciosos	Si No
2.1.3. Riesgos Inmuno hematológicos	Si No

Anexo N° 4

Matriz de Base de Datos

N°	Edad	Género	Procedencia	Riesgos Familiares Antece. Enfermedades	Riesgos Inmuno - hematológicos	Riesgos Infecciosos	HIV 1y2		HBsAg		Core T		HCV		HTLV		Chagas		Sífilis		
							Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	Reactivo	No Reactivo	Reactivo
1	19	M	Miraflores	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
2	23	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
3	45	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
4	25	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
5	24	F	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
6	18	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
7	18	F	JLByR	SI	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
8	19	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
9	21	F	Cerro Colorado	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
10	23	M	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
11	21	M	JLByR	No	No	SI		x		x	x		x		x		x		x		x
12	20	F	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
13	20	M	Cerro Colorado	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
14	18	F	Mariano Melgar	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
15	19	M	Miraflores	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
16	24	M	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
17	23	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x	x			x		x	
18	19	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
19	47	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	

20	25	F	Miraflores	No	No	SI		x		x		x		x		x		x		x	
21	24	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
22	21	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
23	18	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
24	19	F	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
25	21	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
26	39	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
27	18	M	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
28	19	M	Cerro Colorado	No	No	No		x		x	x				x		x		x		x
29	21	F	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
30	22	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
31	22	F	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
32	23	M	Cerro Colorado	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
33	42	M	Mariano Melgar	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
34	21	M	Miraflores	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
35	23	F	Hunter	No	SI	No		x		x		x		x		x		x		x	
36	21	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
37	20	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x	x				x
38	20	M	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
39	18	F	Miraflores	SI	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
40	19	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
41	24	F	Yanahuara	No	No	No		x		x	x				x		x		x		x
42	23	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
43	19	M	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
44	47	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
45	21	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	
46	23	M	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x	

47	21	F	Cerro Colorado	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
48	20	F	Hunter	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
49	20	F	JLByR	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
50	18	F	Hunter	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
51	19	F	Cerro Colorado	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
52	24	F	Mariano Melgar	No	SI	No	x		x		x		x		x		x		x	
53	23	M	Miraflores	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
54	19	F	Hunter	No	No	No	x		x	x				x		x		x		x
55	47	M	JLByR	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
56	25	M	JLByR	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
57	24	F	Yanahuara	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
58	21	M	Miraflores	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
59	18	F	Yanahuara	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
60	19	M	Yanahuara	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
61	21	M	JLByR	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
62	39	M	Hunter	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
63	18	F	JLByR	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
64	19	F	JLByR	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
65	21	M	Yanahuara	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
66	22	M	Cerro Colorado	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
67	22	F	Hunter	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
68	23	F	JLByR	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
69	42	F	Hunter	No	SI	No	x		x		x		x		x		x		x	
70	21	M	Cerro Colorado	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
71	23	M	Mariano Melgar	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	
72	21	M	Miraflores	No	No	No	x		x		x		x		x		x		x	

73	20	M	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
74	20	M	JLByR	No	No	No		x		x	x			x		x		x		x
75	18	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
76	19	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
77	24	F	Miraflores	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
78	23	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
79	19	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
80	47	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x	x			x		x
81	21	M	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
82	23	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
83	21	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
84	20	M	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
85	20	F	Cerro Colorado	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
86	18	M	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
87	19	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
88	24	M	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
89	23	M	Cerro Colorado	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
90	19	M	Mariano Melgar	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
91	47	F	Miraflores	No	SI	No		x		x		x		x		x		x		x
92	25	F	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
93	24	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
94	21	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
95	18	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
96	19	F	Miraflores	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
97	21	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
98	39	M	Yanahuara	No	No	No		x		x	x			x		x		x		x
99	18	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x
100	19	M	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x		x

101	21	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
102	22	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
103	22	F	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
104	23	F	Cerro Colorado	SI	No	No		x		x		x		x		x		x	
105	42	F	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
106	21	F	JLByR	No	No	No		x		x		x	x		x		x		x
107	23	F	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
108	21	F	Cerro Colorado	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
109	20	M	Mariano Melgar	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
110	20	F	Miraflores	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
111	18	M	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
112	19	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
113	24	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
114	18	M	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
115	19	F	Miraflores	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
116	21	M	Yanahuara	SI	No	No		x		x	x			x		x		x	
117	22	M	Yanahuara	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
118	22	M	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
119	23	F	Hunter	No	No	No		x		x		x		x		x		x	
120	42	F	JLByR	No	No	No		x		x		x		x		x		x	

Anexo Nro. 5

Matriz de Consistencia

Problema	Objetivos	Variables	Hipótesis
<p>Problema Principal</p> <p>¿Cómo es la Relación del Tamizaje Serológico y la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios, del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo – EsSalud, Arequipa. 2016?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación Relación del Tamizaje Serológico y la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios, del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo – EsSalud, Arequipa. 2016.</p>	<p>V1:</p> <p>Tamizaje Serológico</p> <p>V2:</p> <p>Selección de Donantes</p>	<p>Hipótesis Principal</p> <p>Sí, el tamizaje serológico busca el hallazgo de antígenos o anticuerpos vinculados con enfermedades transmisibles por sangre como el HIV, Hepatitis B, Hepatitis C, HTLV, enfermedad de Chagas y Sífilis, con recursos humanos especializados, equipos e insumos que otorgan alta especificidad y sensibilidad al diagnóstico de laboratorio, y la ficha de selección de donantes busca los antecedentes de enfermedades y riesgos que permiten calificarlos como aptos o no, sin embargo se observa que se eliminan unidades de sangre donadas voluntariamente por resultados reactivos en el laboratorio. Entonces el Tamizaje Serológico tendría relación directa y significativa con la Ficha de Selección de los Donantes Voluntarios, del Servicio de Banco de Sangre del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo – EsSalud, Arequipa. 2016.</p>
<p>Problemas Secundarios</p> <p>A. ¿Cómo es Tamizaje Serológico en los Donantes Voluntarios?</p> <p>B. ¿Cómo es la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios?</p>	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>A. Analizar el tamizaje Serológico en los Donantes Voluntarios.</p> <p>B. Analizar la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios.</p>	<p>Indicadores</p> <p>V1:</p> <p>HIV, HBsAg, CORE T, HCV, HTLV, CHAGAS, SÍFILIS</p> <p>Indicadores V2:</p> <p>Antecedentes de Enfermedades, Riesgos Inmuno hematológico, Riesgo Infeccioso.</p>	<p>Hipótesis Secundarias</p> <p>Entonces el tamizaje Serológico en los Donantes Voluntarios, es principalmente no reactivo.</p> <p>Entonces la Ficha de Selección en los Donantes Voluntarios, es principalmente sin riesgo infeccioso.</p>

