Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0

CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA

EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

"ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FRECUENCIA DE DONANTES DE SANGRE Y SUS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DURANTE EL PERIODO 2019 Y LA PANDEMIA COVID-19 AÑO 2020 EN EL HOSPITAL AUGUSTO HERNANDEZ MENDOZA-ESSALUD ICA"

Presentado por:

PALOMINO RODRIGUEZ JESUS DAVID

ESTUDIANTE del nivel de **POST GRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **2 %** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba el **Proyecto de Investigación**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 23 de Mayo del 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DAC"
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Dra. CARMEN ROSARIO VERA CACERES

Directora de la Unidad de Investigación

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DAC

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA" DE ICA

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Medicina Humana Daniel Alcides Carrión

Escuela de Segunda Especialidad

TÍTULO:

"Estudio comparativo de la frecuencia de donantes de sangre y sus características clínico-epidemiológicas durante el periodo 2019 y la pandemia covid-19 año 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza - Essalud Ica"

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud Pública

PROYECTO DE INVESTIGACION PARA OPTAR EL TITULO DE SEGUNDA ESPECIALIZACION EN PATOLOGIA CLINICA

AUTOR:

M.C. JESUS DAVID PALOMINO RODRIGUEZ

Ica, Perú

2022

INDICE

I. GENERALIDADES 3

1.1. Título del proyecto

1.2. Nombre (s) de autor (es) 3

1.3. Nombre del asesor o asesores 3

1.4. Facultad y Escuela profesional 3

1.5. Lugar e institución donde se desarrollará el proyecto 3

1.6. Duración del proyecto en meses 3

I.6.1 Fecha de inicio 3

I.6.2 Fecha de culminación 3

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN

INTRODUCCIÓN 4

2.1. Planteamiento del problema 6

2.1.1. Antecedentes de la investigación 6

2.1.2. Formulación del problema. 7

2.1.3. Justificación e importancia de la investigación. 8

2.2. Objetivos 13

2.3. Hipótesis y variables de la investigación 13

2.3.1. Hipótesis general 13

2.3.2. Hipótesis específicas 13

2.3.3. Variables de investigación 13

2.4. Estrategia metodológica 17

2.5. Financiamiento y Presupuesto del proyecto 21

2.5.1. Financiamiento 21

2.5.2. Presupuesto 21

2.6. Cronograma de actividades 22

2.7. Referencias bibliográficas 23

2.8. Anexos 25

2.8.1. Instrumentos de recolección de información 25

I. GENERALIDADES

1.1. Título del proyecto

"Estudio comparativo de la frecuencia de donantes de sangre y sus características clínico-epidemiológicas durante el periodo 2019 y la pandemia covid-19 año 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica"

1.2. Nombre (s) de autor (es)

M.C. Jesús David Palomino Rodríguez

1.3. Nombre del asesor o asesores

DR. Eusebio Aliaga Guillen

1.4. Facultad y Escuela profesional

Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión"

1.5. Lugar e institución donde se desarrollará el proyecto

Hospital Augusto Hernández Mendoza - Essalud Ica

1.6. Duración del proyecto en meses

9 meses

1.6.1. Fecha de inicio

Noviembre 2021

1.6.2. Fecha de culminación

Julio 2022

INTRODUCCIÓN

La transfusión sanguínea constituye una de las principales herramientas de la medicina moderna tanto en el área de emergencia, como en el de enfermedades crónicas, así como en las quimioterapias y cirugías (1).

El banco de sangre es responsable de reclutar a nuevos donantes como de mantener a los antiguos, concientizándolos de la gran importancia de su contribución como voluntarios (2). La literatura internacional reporta que la sangre proveniente de donantes voluntarios es la forma más segura de obtener el producto y sus derivados (3,4).

La selección de la sangre a transfundir es un proceso complejo que se evalúa caso por caso, por tal motivo, es necesario que el banco de sangre tenga un abastecimiento adecuado, variado y continuo. (4,5). Características que muchas veces no son cumplidas en países de bajos recursos económicos (6).

Desde que, a fines del 2019, el virus SARS-CoV-2 fue identificado en Wuhan, y desde que éste se vino diseminando hasta convertirse en una pandemia, los bancos de sangre se han visto afectados por las diversas cuarentenas, aislamientos y restricciones, aunados al temor de infectarse, haciendo que los donantes cada vez se distancien más de los bancos de sangre (5,6).

Como es de saber, Las transfusiones de sangre pueden salvar la vida y a la vez causan mejorías a la salud. Sin embargo, existen pacientes que necesitan de estas transfusiones y no pueden acceder a este tipo de sangre segura, en el momento que la necesiten. Por lo que es necesario que en las políticas sanitarias a nivel nacional se deberían de incluir el suministro de sangre inocuo y adecuada. Frente a ello, la OMS, ha recomendado que: "es importante que los países tomen en consideración la formación organización eficaz y redes de suministro integradas para coordinar a nivel nacional todas las actividades relacionadas con la extracción, verificación, tratamiento, almacenamiento y distribución de sangre". El sistema nacional de transfusión de sangre debe regirse por una política nacional de transfusión de sangre y un marco legislativo que promueva normas uniformes, y de la cualidad y seguridad de la sangre y asimismo los productos que derivan de todo.

La disponibilidad de los servicios de transfusión de sangre varía mucho entre los países de ingresos bajos y altos. La tasa global de donaciones de sangre es un indicador del suministro global de sangre en un país. En los países de renta alta, la tasa media de donación de sangre es de 31,5 donaciones por cada 1000 personas. Esta cifra se compara con una tasa de 15,9 donaciones en los países de renta media alta, 6,8 donaciones en los países de renta media baja y 5 donaciones por cada 1000 habitantes en los países de renta baja. (6)

Ante todo, lo evidenciado, es necesario saber cuál es la variación que ha existido en cuanto a la frecuencia de los donantes de sangre durante el año 2019 y 2020, así como también las sus características clínicas y epidemiológicas de dichos donantes en el Hospital Augusto Hernández Mendoza - Essalud Ica, lo cual también es considerado como objetivo principal en el presente estudio.

2.1 PLANTAMINETO DEL PLOBLEMA

2.1 Antecedentes de la investigación

Chiem C, et al, realizo un estudio en el año 2020 en Australia titulado **"The impact of COVID-19 blood transfusión services: a systematic review and meta-analysis"** tuvieron como objetivo analizar los estudios en los que se resaltó la escasez en los bancos de sangre y el riesgo de transmisión de SARS-CoV-2 durante la pandemia. Emplearon como diseño una revisión sistemática y condujeron un metaanálisis, identificando 38 artículos que reunían los criterios para su investigación. En sus resultados mostraron que el rango de disminución de donadores estuvo entre el 38% y el 67%. Mientras que, de las pruebas moleculares analizadas para conocer el riesgo de transmisión, menos del 1% fueron positivas. Su estudio concluye que los bancos de sangre han lanzado medidas para prevenir el riesgo de infección, sin embargo, deben incrementar las iniciativas para incrementar el reclutamiento de donadores y no se vean desabastecidos (9).

Rafiee H. et al realizo un estudio en el año 2020 en Iran titulado ¨**Analysis of blood donor´s characteristics and deferrals related to COVID-19 in Iran** ¨ tuvieron el objetivo de analizar las diferencias entre las donaciones realizadas en el periodo 2019 y los retrasos ocasionados por la pandemia COVID-19. Para ello, mediante un estudio retrospectivo analizaron las bases de datos del 2019 y del 2020, teniendo en cuenta que en las fichas de los donantes del 2020 se había incluido información de por qué el retraso en sus donaciones. Los resultados mostraron que el porcentaje de donación cayó en un 25% en el 2020, y que las principales razones de retraso fueron haber tenido síntomas de COVID-19 o a haber estado en contacto con una persona con COVID-19. Concluyendo que la pandemia afectó al número de voluntarios en el referido hospital (10).

Yuan Z, et al. Realizo un estudio en el año 2020 en China titulado ¨**Estimation of the number of blood donors suring the COVID-19 incubation period across China and análisis of prevention and control measures for blood trasfusión tranmission¨.** El artículo tuvo como objetivo identificar a los donadores de sangre durante el periodo de incubación de COVID-19 en 34 provincias de China, asumiendo que todos tenían el mismo riesgo de infección. Para lo cual las células rojas, plasma y crioprecipitado fueron almacenados durante 14 días. Sus resultados mostraron que con este procedimiento el potencial riesgo de transmisión se redujo en un 65%, mientras que si la detección de SARS-CoV-2 por prueba molecular el riesgo de transmisión se reduciría en un 77%. Por tal motivo, concluyeron que si la selección de donantes no ha variado en gran parte, es necesario e

importante tomar medidas apropiadas por los departamentos de salud para asegurar la seguridad de la sangre y elementos empleados en las transfusiones. (11).

Yassongui S. et al realizo un estudio en el año 2015 en Estados Unidos el cual llevo como titulo ¨**Socio-demographic and clinical characteristics of regular blood donors receiving free blood bags at the National Blood Transfusion Ceneter in Cote de Ivore**¨ para lo cual a través de un estudio descriptivo transversal retrospectivo analizando la información del año 2015 tuvieron como objetivo conocer las características clínicas y demográficas de los donantes de sangre. Sus resultados demostraron que el grupo etario con mayor frecuencia de donación fue el de 32-41 años de edad (40%) seguido por el de 22-31 años (27%) (12).

Burgdorf K., et al. Realizo un estudio en el año 2017 en los Estados Unidos de América titulado ¨**Socio-demographic characteristics of Danish blood donors¨.** Realizaron un estudio retrospectivo con el objetivo de conocer las características de los donadores durante el año 2010 y establecer una línea de base que permita generar estrategias para el reclutamiento y retención de donadores. Sus resultados demostraron una prevalencia de donación del 6% en la cual participaban hombres y mujeres. La edad predominante de donación en el caso de varones fue de 25 años de edad mientras que en muieres fue de 30 años. La prevalencia de personas con mayores ingresos económicos fue mayor que en la de menores ingresos. Por otro lado, los varones que vivían con una mujer asistían con más frecuencia a donar sangre que aquellos que vivían con sus padres o solos. El estudio concluyó que es necesario el fortalecimiento de las medidas de reclutamiento en algunos subgrupos poblacionales para continuar con el abastecimiento de sangre (13).

Lamentablemente hasta la realización de este proyecto de investigación, no se encontró estudios similares a nivel nacional ni local.

2.1.2. Formulación del problema

Problema General

¿Cuál es la variación de la frecuencia de donantes de sangre durante el periodo 2019 y la pandemia COVID-19 en el 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica?

Problemas específicos

- ¿Cuáles es la variación de la frecuencia de los donantes de sangre durante el periodo 2019 y la pandemia COVID-19 en el 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza - Essalud Ica?

- ¿Cuáles son las características clínicas de los donantes de sangre durante el periodo 2019 y la pandemia COVID-19 en el 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica?
- ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los donantes de sangre durante el periodo 2019 y la pandemia COVID-19 en el 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza - Essalud Ica?

Delimitación del problema

Delimitación espacial o geográfica

El presente estudio se realizará en el servicio de Banco de Sangre del Hospital Augusto Hernández Mendoza - Essalud Ica.

Delimitación temporal

El estudio se realizará empleando la información obtenida durante el periodo 2019 al 2020.

Delimitación social

El estudio se enfocará en realizar la comparación de la frecuencia y de las características clínico-epidemiológicas de los donantes de sangre del Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica.

Delimitación conceptual

El estudio pretende estimar la comparación entre las frecuencias y las características clínico-epidemiológicas de los donantes de sangre.

2.1.3 Justificación e importancia de la investigación

La donación de sangre es uno de los procedimientos más importantes y frecuentemente realizados en la práctica médica, muchas veces siendo el único recurso para salvar la vida de los pacientes (7). A nivel mundial, el total de sangre recolectada por los bancos de sangre, no serían los suficientes para un correcto abastecimiento, reportándose diferencias de donación voluntaria en países desarrollados como en los que están en vías de desarrollo (8). Algunos reportes muestran que los varones jóvenes son los que en su mayoría son donantes voluntarios.

La pandemia COVID-19 ha afectado a todos los sectores de salud, incluyendo los bancos de sangre. En nuestro país, así como en muchos otros, la cuarentena estricta afectó el abastecimiento del recurso sanguíneo, y se puso en marcha un plan para acercar a los donantes. El objetivo del presente estudio es conocer la diferencia en frecuencia de donantes en periodos pre pandemia y pandemia; además, de determinar si las características clínico-epidemiológicas han variado en los donantes voluntarios.

Bases teóricas de investigación

Reseña histórica de la pandemia por el COVID 19

En diciembre de 2019, la provincia de Hubei, China, informó una serie de pacientes hospitalizados con una nueva enfermedad caracterizada por neumonía e insuficiencia respiratoria causada por el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). El 11 de febrero de 2020, la Organización Mundial de la Salud nombró a este patógeno COVID-19 (enfermedad por coronavirus, 2019). Posteriormente, a pesar de las amplias medidas de contención, la enfermedad siguió propagándose y afectó a otros países de Asia, Oriente Medio y Europa. El 11 de marzo, el director general de la OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, declaró a la COVID-19 una pandemia en una conferencia de prensa mundial.

Perú anunció su primer caso de la pandemia de COVID-19 el 6 de marzo de 2020, en un hombre de 25 años que regresó a Lima de un viaje reciente a Europa. Un brote de la epidemia, también conocido como 'transmisión comunitaria', comenzó en el país, anunciado el 17 de marzo de 2020, y la primera muerte se informó dos días después. Con el tiempo, el brote se extendió por todo el país, Ukayali fue el último sector para reportar su primer caso positivo el 12 de abril de 2020. En el mismo sector, en la provincia de Pruss, el 7 de julio se confirmó que indígenas Sharanahuas contrajeron COVID-19 durante su estadía en la frontera con Brasil, convirtiéndose en nacional. última provincia en el nivel en declarar la presencia de una persona contagiada Los contagios ocurridos desde la tercera semana de abril han crecido exponencialmente, convirtiendo a Perú en el segundo país de América Latina con el segundo mayor número de casos7 y el quinto país del mundo 26 Ago 2020, Perú se convirtió en el país con mayor tasa de mortalidad per cápita y el noveno mayor número de muertos en el mundo (9)(10)

Como es de saber, Ica fue una de las regiones más golpeadas por la pandemia que causo el COVID 19, a tal punto que los hospitales se veían abarrotados de personas que necesitaban que sean atendidos de manera muy urgente, siendo una de las causas que provoco ciertos cambios en la frecuencia de los donadores de sangre en los diferentes hospitales de la región y que también trajo como consecuencia el ausentismo tanto del personal de salud asi como quienes acudían a los diferentes servicios hospitalarios. (14)

Donación de sangre

El valor de la sangre como elemento indispensable para la vida, se conoce desde culturas ancestrales y se tienen reportes de la primera donación realizada en el siglo XV. Poco a poco, con el avance de la ciencia, la donación de sangre fue mejorando en todos sus aspectos, desde la selección del donante, características del receptor, mantenimiento de la sangre, la infraestructura que involucra todo lo mencionado, así como de las políticas nacionales para su realización (14).

La Organización Mundial de la Salud reporta que a nivel mundial se recolecta aproximadamente 118,4 millones de donaciones, de los cuales, cerca al 50% provienen de países de altos ingresos económicos mientras que sólo una pequeña fracción corresponde a los países de ingresos bajos a medianos. Las mujeres usualmente constituyen un 30% de los donantes en ciertas sociedades, mientras que algunos países reportan que este porcentaje cae al 10%. Por otro lado, los donantes jóvenes son predominantes en países de ingresos económicos bajos a medios. Por lo mencionado es importante conocer las características de los donantes para diseñar estrategias que permitan captarlos y mantenerlos, un porcentaje del 2% de la población se considera importante para mantener un abastecimiento adecuado de los bancos de sangre (15,16).

Donación de sangre y política en Perú

En el año 1995, se estableció el Programa Nacional de Hemoterapia y Banco de Sangre, con la promulgación de la Ley No 26454 declarándose como de interés de nacional la obtención, donación, conservación, transfusión y suministro de sangre humana. Abarcando a entes públicos como a los privados y diseñó dos estrategias principales para el abastecimiento de sangre: el Plan Nacional de Donación Voluntaria de Sangre y la Hemovigilancia serológica y control de VIH transfusional entre otras infecciones. (17,18)

Características de los donantes (18)

Los donantes pueden ser clasificados en:

- Donantes voluntarios, aquellos en los que desinteresadamente se acercan a los centros de salud o campañas voluntarias a donar sangre.
- Familiares, amistades y/o conocidos, aquellos que donan sangre para reposición de un paciente con el que se tiene algún vínculo.
- Donantes remunerados, aquellos que reciben alguna compensación monetaria, viendo el proceso de donación como una forma de obtener beneficios económicos.

Para la selección de donantes, se evalúa los siguientes criterios:

Buen estado de salud.

Edad entre 18 y 65 años.

Peso mínimo de 50 kilogramos.

Valores normales de presión arterial (120/60 mmHg).

Valores normales de pulso (50 – 100 pulsaciones).

Hemograma completo normal.

No gestantes ni en el primer trimestre de lactancia.

Sin historia de exposición a alguna enfermedad infecciosa.

Sin tratamiento al momento de la donación.

La exclusión de un voluntario para donación de sangre se basa principalmente si el voluntario se encuentra dentro las siguientes situaciones:

- Padecer o haber padecido enfermedades transmitidas por sangre, tales como hepatitis B, hepatitis C, VIH, sífilis y similares.
- Haber padecido enfermedad de Chagas, lepra o leishmaniasis.
- Estilo de vida y/o prácticas de riesgo a contraer enfermedades.
- Enfermedades cardiovasculares, hematológicas, neurológicas, autoinmunes, entre otras enfermedades crónicas severas.
- Antecedentes de cáncer.

Pandemia COVID-19 y la donación de sangre

Debido a la pandemia del SARS-CoV-2, y las restricciones de movilización que se dieron como medida de prevención, a nivel mundial, la escasez en los bancos de sangre fue reportada. La OMS reportó que los niveles de sangre donadas disminuyeron aproximadamente en un 30% a nivel mundial, siendo los países en vías de desarrollo los más afectados. Muchos bancos de sangre desarrollaron procedimientos y políticas para acercarse más a los donantes y así reducir este desbalance del recurso (19, 20).

Características Clínicas

Las características clínicas son aquellas que se dan en las personas de manera individual y que diferencia a una de la otra mediante la presentación de una enfermedad y su cuadro clínico. Se tiene que tener principalmente en cuenta que existen personas sintomáticas y personas asintomáticas y que no siempre todas las personas presentan evidencias de enfermedad alguna pero que si pueden estar infectados por algún agente biológico. Esto definitivamente es lo que dan las características clínicas en una persona, dependiendo otros factores propios de cada individuo.

Características Epidemiológicas

Las características epidemiológicas tienen que ver con el comportamiento de una enfermedad en una determinada población y esta a su vez tiene diferentes reacciones que se dan por grupos poblacionales, esto más que todo tiene que ver con ciertos condicionantes económicos, sociales, entre otros que hacen que una enfermedad tome un curso, se torne latente o simplemente se atenué, expresándose en cifras numéricas, curvas y gráficos que demuestran ciertos patrones de una enfermedad y su influencia en la comunidad.

Marco conceptual

- **Donante:** Una persona que dona algún tejido biológico u órganos a otra persona que lo requiere.
- **Edad:** Tiempo de vida que ha transcurrido desde que una persona ha nacido hasta la actualidad.

- **Peso:** Definido como el indicador de la medición de la masa corporal de un individuo, en gramos o kilogramos.
- **Grupo sanguíneo:** es el sistema empleado para agrupar la sangre humana de acuerdo con la existencia o no de marcadores en los glóbulos rojos. Así, los tipos principales de sangre humana son A, B, O y AB.
- **Frecuencia:** porcentaje en el que un evento o acción sucede en un determinado espacio y tiempo.
- **Hemoglobina:** proteína de las células rojas encargadas del transporte de oxígeno y dióxido de carbono.
- **Hematocrito:** es un examen de laboratorio que mide la cantidad de sangre compuesta por glóbulos rojos.
- **Plaquetas:** células sanguíneas sin núcleo, cuya función principal es la coagulación de la sangre.
- **Leucocitos:** célula sanguínea incolora, cuya función es la defensa del organismo de las injurias y/o infecciones.

2.2 OBJETIVOS

Objetivo general

Comparar la frecuencia de los donantes de sangre y las características clínicas y epidemiológicas durante el periodo 2019 y el año 2020 durante la pandemia COVID-19 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica.

Objetivos específicos

- Estimar la frecuencia de los donantes de sangre durante el periodo 2019 y 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica.
- Determinar las características clínicas de los donantes de sangre durante el periodo 2019 y 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica.
- Determinar las características epidemiológicas de los donantes de sangre durante el periodo 2019 y 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica.

2.3. HIPÓTESIS Y VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1. Hipótesis general

No corresponde por ser estudio descriptivo.

2.3.2 Hipótesis específicas

No corresponde por ser estudio descriptivo.

2.3.3 Variables

Variable I

- Frecuencia de los donantes de sangre

Variable II

Características clínicas

- Tipo de sangre
- Presión arterial
- Nivel de Hemoglobina
- Nivel de plaquetas
- Nivel de leucocitos
- Hematocrito
- Grupo sanguíneo
- Factor Rh

Variable III

Características epidemiológicas

- Sexo
- Edad
- Peso
- Talla

TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Indicador	Tipo de respuesta	Escala	Fuente
Variable I							
Donantes de sangre	Persona voluntaria de quien se extrae sangre para colocarle a otra.	Voluntarios que donaron sangre en el Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica.	Cuantitativa	Donantes reportados	Numérica	Discreta	Historia clínica
Variable II **Características Clínicas**							
Grupo de sangre	Sistema empleado para agrupar la sangre humana.	Tipos O, A, B y AB hallados en los donantes de sangre.	Cualitativa	Diagnóstico	Politómica	Nominal	Análisis clínico
Factor Rh	Proteína localizada en la superficie de los glóbulos rojos.	Resultado positivo o negativo determinado en el análisis de laboratorio	Cualitativa	Diagnóstico	Dicotómica	Nominal	Análisis clínico

Presión arterial	¨Fuerza de la sangre ejercida sobre las paredes de los vasos sanguíneos¨	Valores (sistólica y diastólica) obtenidos tras la medición de la presión arterial.	Cuantitativa	mmHg	Numérica	Discreta	Examen clínico
Hematocrito	Volumen de sangre que corresponde a los glóbulos rojos.	Medida del volumen de glóbulos rojos obtenido tras.	Cuantitativa		Numérica	Discreta	Análisis clínico
Nivel de hemoglobina (Hb)	Definida con el valor de Hb por decilitro de sangre.	Valor de Hb por decilitro de sangre al análisis de laboratorio	Cuantitativa	En decilitros (dL)	Numérica	Continua	Examen clínico
Nivel de plaquetas	Definida con el valor de plaquetas por microlitro de sangre.	Valor de plaquetas por microlitro de sangre al análisis de laboratorio	Cuantitativa	En microlitros (UL)	Numérica	Continua	Examen clínico
Nivel de leucocitos	Definida con el valor de leucocitos por microlitro de sangre.	Valor de leucocitos por microlitro de sangre al análisis de laboratorio	Cuantitativa	En microlitros (UL)	Numérica	Continua	Examen clínico
Variable III **Características epidemiológicas**							

Edad	Tiempo de vida de una persona desde que nació hasta la actualidad.	Tiempo de vida trascurrido desde su nacimiento hasta el momento del ingreso de sus datos en la historia clínica.	Cuantitativa	Fecha de nacimiento	Numérica	Continua	Examen clínico
Sexo	Características biológicas y anatómicas que determinan a los seres humanos como hombre o mujer.	Definido según los datos del paciente en la historia clínica.	Cualitativa	Masculino Femenino	Dicotómica	Nominal	Examen clínico
Peso	Fuerza de gravedad ejercida sobre el cuerpo humano.	Peso en gramos del niño al momento del examen clínico.	Cuantitativa	Peso en gramos	Numérica	Continua	Examen clínico
Estatura	Medida que indica el tamaño de las personas.	Altura medida de los pies a la cabeza.	Cuantitativa	cm	Numérica	Continua	Examen clínico
Estado civil	Estado de las personas en relación a su familia.	Estado familiar reportado por el donante.	Cualitativa	Soltero Casado Conviviente Otro	Politómica	Nominal	Ficha clínica

2.4. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

TIPO, NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio es de no experimental, observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal debido a que estimaremos la frecuencia y las características clínicas y epidemiológicas de los donantes de sangre durante el periodo 2019 y 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica.

Cabe mencionar que es observacional y descriptivo porque mediante el método observacional describiremos ciertas características de los donantes de acuerdo a las variables de nuestro estudio

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población de estudio

La población abarca a todos los donantes de sangre que acudieron al Hospital Augusto Hernández Mendoza - Essalud Ica durante el periodo 2019 y 2021.

Tamaño de la muestra

El tamaño de muestra fue calculado empleando la técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia o intencionado, en donde el total de la población pasara a formar parte de la muestra.

Cabe mencionar que este tipo de muestreo no utiliza formula estadística alguna o fórmula matemática ya que se tomara al total de la población.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de los donantes con información completa.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas de personas con llegaron a cumplir con todos los criterios para ser considerados donantes.

TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para recolectar la información, se buscará las historias clínicas de los donantes entre los periodos 2019 y 2020 del Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica. Seguidamente, se seleccionará las historias que cuenten con la información completa de las variables a ser estudiadas. Se empleará un código, sin recolectar alguna información personal que pudiera identificar al donante.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Los datos clínicos de los donantes de sangre serán recolectados a través de una ficha de recolección de información elaborada por el investigador (Anexo 2), no se registrará ninguna información de identificación personal del paciente, ya que sólo se empleará un código en el registro del estudio.

TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

La información recolectada en el estudio será ingresada en una base de datos en programa Excel 2015, y el análisis de datos se realizará empleando el paquete estadístico STATA 2015. Inicialmente, se realizarán análisis descriptivos y se procederá a evaluar la normalidad de los datos de las variables numéricas. Las variables nominales serán analizadas según su categoría. Las variables serán analizadas mediante la prueba de diferencia de proporciones, se considerará un nivel de confianza de 95%.

MATRIZ DE CONSISTENCIA INTERNA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
¿Existe variación entre la frecuencia de donantes de sangre y las características clínico-epidemiológicas de los donantes de sangres durante la pandemia COVID-19 y el periodo 2019 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza - Essalud Ica?	**OBJETIVO GENERAL** Comparar la frecuencia y las características clínico-epidemiológicas de los donantes de sangre durante el periodo 2019 y el año 2020 durante la pandemia COVID-19 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** • Estimar la frecuencia de los donantes de sangre durante el periodo 2019 y 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza - Essalud Ica.	**HIPÓTESIS GENERAL** No corresponde por ser estudio descriptivo. **HIPÓTESIS SECUNDARIAS** No corresponde por ser estudio descriptivo.	**VARIABLE I** * Donantes de sangre. **VARIABLE II** <u>Características clínicas</u> • Grupo sanguíneo •Presión arterial •Nivel de Hemoglobina •Nivel de plaquetas •Nivel de leucocitos •Hematocrito •Factor Rh **VARIABLE III** <u>Características epidemiológicas</u> •Sexo •Edad •Peso •Talla	**TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN** El presente estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo y, transversal debido a que estimaremos la frecuencia y las características clínico-epidemiológicas de los donantes de sangre durante el periodo 2019 y 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica.

	• Determinar las características clínicas de los donantes de sangre durante el periodo 2019 y 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza - Essalud Ica. • Determinar las características epidemiológicas de los donantes de sangre durante el periodo 2019 y 2020 en el Hospital Augusto Hernández Mendoza – Essalud Ica.		•Estado civil •Donante previo	

2.5. FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO DEL PROYECTO

2.5.1. Financiamiento

El presente estudio será financiado con recursos propios del investigador.

2.5.2 Presupuesto

	N	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
SERVICIOS NO PERSONALES			
ESTADÍSTICO	1	S/. 800,00	S/. 800,00
		SUBTOTAL	S/. 800.00
BIENES DE CONSUMO			
FÓLDER DE TAMAÑO OFICIO	5	S/. 0.50	S/. 2.50
USB	2	S/. 20.00	S/. 40.00
MILLAR DE PAPEL BOND A4	3	S/. 12	S/. 36.00
LAPICEROS AZULES	5	S/. 0,60	S/. 3.00
CORRECTORES	2	S/. 3.00	S/. 6.00
LIBRETAS DE APUNTES	3	S/. 7.00	S/. 21.00
		SUBTOTAL	S/. 108.5
FOTOCOPIA	100	S/. 0,10	S/. 10.00
IMPRESION	150	S/. 0,30	S/. 45.00
HORAS DE USO DE INTERNET	250	S/. 0,50	S/. 12.00
		SUBTOTAL	S/. 180
		SUBTOTAL	S/. 1088.5
		TOTAL GENERAL	S/**. 1088.5**

2.6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	2021		2022						
	NOV	DEC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL
Estudio bibliográfico	X	X	X	X	X	X	X	X	
Elaboración del Proyecto		X							
Presentación del proyecto			X						
Aprobación del proyecto			X						
Trabajo de campo				X	X	X			
Análisis de resultados						X	X		
Elaboración del informe final								X	
Presentación del proyecto de investigación									X

2.7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.Chell K, Davison TE, Masser B, Jensen K. A systematic review of incentives in blood donation. Transfusion. 2018 Jan;58(1):242-254.

2. OMS. Disponibilidad y seguridad de la sangre a nivel mundial. 2020.
Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blood-safety-and-availability

3.Asamoah-Akuoko L, Hassall OW, Bates I, Ullum H. Blood donors' perceptions, motivators and deterrents in Sub-Saharan Africa - a scoping review of evidence. Br J Haematol. 2017 Jun;177(6):864-877.

4. Al-Riyami AZ, Abdella YE, Badawi MA. The impact of COVID-19 pandemic on blood supplies and transfusion services in Eastern Mediterranean Region. Transfus Clinique et Biologique. 2021;28 (1):16–24.

5. Stanworth SJ, New HV, Apelseth TO, Brunskill S, Cardigan R, Doree C, Germain M, Goldman M, Massey E, Prati D, Shehata N, So-Osman C, Thachil J. Effects of the COVID-19 pandemic on supply and use of blood for transfusion. Lancet Haematol. 2020 Oct;7(10):e756-e764.

6. Zubieta, R. Donación de sangre: Perú no llega ni al 50% de lo necesario. El Comercio. 2014. Disponible en: http://elcomercio.pe/lima/donacion-sangre-peru-llega-50-necesario324030.

7.Roberts DJ, Field S, Delaney M, Bates I. Problems and Approaches for Blood Transfusion in the Developing Countries. Hematol Oncol Clin North Am. 2016 Apr;30(2):477-95.

8.Sahu KK, Raturi M, Siddiqui AD, Cerny J. "Because Every Drop Counts": Blood donation during the COVID-19 Pandemic. Transfus Clin Biol. 2020 Aug;27(3):105-108.

9. Chiem C, Alghamdi K, Nguyen T, Han J, H, Huo H, Jackson D: The Impact of COVID-19 on Blood Transfusion Services: A Systematic Review and Meta-Analysis. Transfus Med Hemother 2021.

10. Rafiee MH, Kafiabad SA, Maghsudlu M. Analysis of blood donors' characteristics and deferrals related to COVID-19 in Iran. Transfus Apher Sci. 2021 Apr;60(2):103049.

11. Yuan Z, Chen D, Chen X, Wei Y. Estimation of the number of blood donors during the COVID-19 incubation period across China and analysis of prevention and control measures for blood transfusion transmission. Transfusion. 2020 Aug;60(8):1778-1784.

12. Yassongui Mamadou, Konan Sidoine, Kouamenan Sidonie, Tiembre Ibrahima, Tchimou Jeremie, Konate Seidou. Sociodemographic and Clinical Characteristics of Regular Blood Donors Receiving Free Blood Bags at The National Blood Transfusion Center in Côte d'Ivoire. American Journal of Biomedical and Life Sciences. Vol. 8, No. 1, 2020, pp. 11-14.

13. Burgdorf KS, Simonsen J, Sundby A, Rostgaard K, Pedersen OB, Sørensen E, Nielsen KR, Bruun MT, Frisch M, Edgren G, Erikstrup C, Hjalgrim H, Ullum H. Socio-demographic characteristics of Danish blood donors. PLoS One. 2017 Feb 9;12(2):e0169112.

14.Piersma TW, Bekkers R, Klinkenberg EF, De Kort WLAM, Merz EM. Individual, contextual and network characteristics of blood donors and non-donors: a systematic review of recent literature. Blood Transfus. 2017 Sep;15(5):382-397.

15.Roberts DJ, Field S, Delaney M, Bates I. Problems and Approaches for Blood Transfusion in the Developing Countries. Hematol Oncol Clin North Am. 2016 Apr;30(2):477-95.

16.Ou-Yang J, Li SJ, Bei CH, He B, Chen JY, Liang HQ, et al. Blood Donor Recruitment in Guangzhou, China, during the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19) Epidemic. Transfusion. 2020;60(11):2597–610.

17. Hashemi S, Maghsudlu M, Nasizadeh S, Esmaielifar G, Pourfathollah AA. Effective ways to retain first-time blood donors: a field-trial study. Transfusion. 2019;59(9):2893–2898

18. Suen LKP, Siu JY-M, Lee YM, Chan EA. Knowledge level and motivation of Hong Kong young adults towards blood donation: a cross-sectional survey. BMJ Open. 2020;10(1):e031865.

19. Kwon SY, Kim EJ, Jung YS, Jang JS, Cho NS. Post-donation COVID-19 identification in blood donors. Vox Sang. 2020 Nov;115(8):601-602.

20. Ngo A, Masel D, Cahill C, Blumberg N, Refaai MA. Blood Banking and Transfusion Medicine Challenges During the COVID-19 Pandemic. Clin Lab Med. 2020 Dec;40(4):587-601.

2.8. ANEXOS

2.8.1. Instrumentos de recolección de información

ESTUDIO COMPARATIVO DE LA FRECUENCIA DE DONANTES DE SANGRE Y SUS CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLOGICAS DURANTE EL PERIODO 2019 Y LA PANDEMIA COVID-19 AÑO 2020 EN EL HOSPITAL AUGUSTO HERNANDEZ MENDOZA - ESSALUD ICA

VARIABLE I

1) Código:
2) Fecha de donación:

VARIABLE II

3) Género:
   a. Masculino b. Femenino
4) Estado civil: a) Soltero b) Casado c) Conviviente d) Otro…….
5) Donante: a) Nuevo b) Antiguo (segundo vez o mas):
6) Edad: ……
7) Peso: ……. Kg
8) Talla: ……. Cm

VARIABLE III

9) Presión arterial: ...../ .....mmHg
10) Hemoglobina: …….
11) Hematocrito:……
12) Grupo sanguíneo: …… Factor Rh…….
13) Plaquetas:…….
14) Leucocitos:……