



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

**IMPACTO Y ESTRATEGIAS ASUMIDAS DURANTE LA  
PANDEMIA COVID-19 EN EL RECLUTAMIENTO, DONACIÓN  
Y SUMINISTRO DE SANGRE**

**IMPACT AND STRATEGIES UNDERTAKEN DURING THE  
COVID-19 PANDEMIC ON BLOOD RECRUITMENT,  
DONATION AND SUPPLY**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN  
HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE**

**AUTORA**

**Karla Alexandra Paredes Garcia**

**ASESOR**

**Dra. Martha Miranda Watanabe**

**LIMA – PERÚ**

**2022**



**Fecha de Aprobación** : 05 de octubre de 2022

**Calificación** : Aprobado

**ASESORES DE TRABAJO ACADÉMICO**

Doctora Martha Jesús Miranda Watanabe

Departamento Académico de Tecnología Médica

ORCID: 0000-0001-9978-8149

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi esposo, padres, hermana y a toda mi familia cuyo apoyo me da las fuerzas para ser mejor persona y profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecimiento a Dios y a mi esposo por darme la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

La presente monografía es un trabajo autofinanciado.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERES**

Yo, Karla Alexandra Paredes García, identificada con D.N.I. 42614860, alumna de posgrado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (FMAH-UPCH), autora de la monografía titulada: impacto y estrategias asumidas durante la pandemia COVID-19 en el reclutamiento, donación y suministro de Sangre.

### **Declaro que:**

1. La presente monografía, presentada para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional en Hemoterapia y Banco de Sangre es original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, fórmulas, ni citas completas “stricto sensu”; así como ilustraciones diversas, sacadas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa). Caso contrario, menciono de forma clara y exacta su origen o autor, tanto en el cuerpo del texto, figuras, cuadros, tablas u otros que tengan derechos de autor.
2. Declaro que la monografía que pongo en consideración para evaluación no ha sido presentada anteriormente para obtener algún grado académico o título, ni ha sido publicada en sitio alguno. Soy consciente de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, es objeto de sanciones universitarias y/o legales, por lo que asumo cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de irregularidades en la monografía.

Asimismo, me hago responsable ante la universidad o terceros, de cualquier irregularidad o daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado. De identificarse falsificación, plagio, fraude, o que la monografía haya sido publicada anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, responsabilizándome por todas las cargas pecuniarias o legales que se deriven de ello sometiéndome a las normas establecidas y vigentes de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (UPCH).

## RESUMEN DEL TURNITIN

### IMPACTO Y ESTRATEGIAS ASUMIDAS DURANTE LA PANDEMIA COVID-19 EN EL RECLUTAMIENTO, DONACIÓN Y SUMINISTRO DE SANGRE

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>11</b> %	<b>10</b> %	<b>4</b> %	<b>2</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>www.coursehero.com</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>2</b>	<b>safetya.co</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>3</b>	<b>www.ciudadaniasexual.org</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>Submitted to Universidad del Istmo de Panamá</b> Trabajo del estudiante	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>es.wikipedia.org</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>E. Martínez Chamorro, A. Díez Tascón, L. Ibáñez Sanz, S. Ossaba Vélez, S. Borrue Nacenta. "Diagnóstico radiológico del paciente con COVID-19", Radiología, 2020</b> Publicación	<b>1</b> %
<b>7</b>	<b>as.com</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %

---

8	<a href="http://www.wikivevo.com">www.wikivevo.com</a> Fuente de Internet	1 %
9	<a href="http://www.viaje-a-china.com">www.viaje-a-china.com</a> Fuente de Internet	<1 %
10	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	<1 %
11	<a href="http://www.crisisgroup.org">www.crisisgroup.org</a> Fuente de Internet	<1 %
12	<a href="http://Www.prnewswire.com">Www.prnewswire.com</a> Fuente de Internet	<1 %
13	Ximena Roncal Vattuone. "América Latina después del 2020", High Rate Consulting Publications, 2020 Publicación	<1 %
14	<a href="http://elcomercio.pe">elcomercio.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
15	<a href="http://esenecio.blogspot.com">esenecio.blogspot.com</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="http://www.co.cowlitz.wa.us">www.co.cowlitz.wa.us</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="http://www.guanajuato.gob.mx">www.guanajuato.gob.mx</a> Fuente de Internet	<1 %
18	<a href="http://www.lawndalenews.com">www.lawndalenews.com</a> Fuente de Internet	<1 %

---

## TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN .....	
ABSTRACT .....	
INTRODUCCIÓN .....	1
OBJETIVO .....	3
CAPÍTULO I .....	4
1. COVID-19: Una nueva enfermedad .....	4
CAPÍTULO II .....	5
2. Impacto de la pandemia por COVID-19 en el reclutamiento, donación y suministro de sangre .....	5
CAPÍTULO III .....	8
3. Implementación de estrategias asumidas en la pandemia COVID-19 en el reclutamiento, donación y suministro de sangre .....	8
3.1.Los medios de comunicación y la publicidad .....	8
3.2.Reforzar las actividades de reclutamiento .....	8
3.3.Optimizar la experiencia del donante .....	9
3.4.Durante la recolección de sangre .....	9
3.5.Desinfección en las áreas de donación .....	11
3.6.Medidas tomadas durante la pandemia en el Perú .....	11
3.7.Resultados de la implementación de estrategias en la donación de sangre durante la pandemia COVID-19 .....	12
CONCLUSIONES .....	15

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	16
ANEXOS .....	19

## RESUMEN

El nuevo coronavirus conocido como la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19), que por su rápida propagación, infectividad y mortalidad en el mundo fue declarada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo 2020, trajo consigo que muchos países se vieron obligados a adoptar numerosas medidas y esfuerzos para disminuir la tasa de infección; causando un impacto significativo en los sistemas de salud como en los aspectos rutinarios de la vida. Durante la pandemia de COVID-19, las donaciones de sangre sufrieron una reducción significativa, llevando a una escasez en el suministro de hemocomponentes. Los Bancos de Sangre tuvieron como desafío la implementación de nuevas estrategias para asegurar el suministro apropiado y sostenible de sangre mediante la captación y fidelización de donantes sanos, garantizando la seguridad del personal salud y los posibles donantes. **Objetivo:** Brindar información del impacto y estrategias asumidas durante la pandemia del COVID-19 en el reclutamiento, donación y suministro de sangre. **Conclusiones:** La pandemia de COVID-19 impactó de forma negativa en el reclutamiento, donación y suministro de sangre. Se desarrollaron estrategias que condujeron efectivamente al reclutamiento, donación y suministro de sangre, de modo que sean oportunos, suficientes y sostenibles, superándose de forma paulatina la crisis inicial en el desabastecimiento de sangre y hemocomponentes.

**Palabras claves:** COVID-19, pandemia por COVID-19, donación de sangre, reclutamiento, suministro, estrategias.

## **ABSTRACT**

The new coronavirus known as coronavirus disease 2019 (COVID-19), which due to its rapid spread, infectivity and mortality in the world was declared a pandemic by the World Health Organization (WHO) on March 11, 2020, brought about that many countries were forced to adopt numerous measures and efforts to decrease the infection rate; causing a significant impact on health systems as well as on routine aspects of life. During the COVID-19 pandemic, blood donations suffered a significant reduction, leading to a shortage in the supply of hemocomponents. Blood Banks were challenged to implement new strategies to ensure the appropriate and sustainable supply of blood by recruiting and retaining healthy donors, ensuring the safety of health care personnel and potential donors. **Objective:** To provide information on the impact and strategies adopted during the COVID-19 pandemic on blood recruitment, donation and supply. **Conclusions:** The COVID-19 pandemic had a negative impact on blood recruitment, donation and supply. Strategies were developed that effectively led to timely, sufficient, and sustainable blood recruitment, donation, and supply, gradually overcoming the initial crisis in blood and blood component shortages.

**Keywords:** COVID-19, COVID-19 pandemic, blood donation, recruitment, supply, strategies.

## INTRODUCCIÓN

En el mes de diciembre de 2019, una neumonía atípica se presentó y extendió rápidamente en Wuhan, provincia de Hubei, China (1,2,3,4), identificándose por primera vez, un nuevo coronavirus como el responsable de dicha patología (1,2,3), generando la atención del mundo debido a su rápida propagación, ya que este virus se transmite de persona a persona principalmente a través de gotas respiratorias (5).

Por los motivos antes expuestos, la OMS anunció el 30 de enero del 2020 que el brote de COVID-19 en China era considerado como una “Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional” (2,3). Posteriormente debido a su rápida infectividad y mortalidad, la OMS declaró el 11 de marzo 2020 que el COVID-19 era una pandemia (2,3,4,6).

Para contener su acelerada propagación muchas naciones adoptaron numerosas medidas y esfuerzos para disminuir la tasa de infección (7,8,9); causando un impacto significativo en los sistemas de salud como en los aspectos cotidianos de la vida. Se implementaron medidas de distanciamiento social como cierre de fronteras, de lugares públicos, de entretenimiento, escuelas, universidades, trabajo remoto, entre otros (1,10,11). Todos estos aspectos hicieron que el proceso de reclutamiento (6,8) y donación de sangre se viera afectado con la disminución de los donantes y el cierre de lugares de campañas móviles (1,7,12). Como consecuencia los Bancos de Sangre sufrieron una disminución en el suministro de sangre viéndose en la necesidad de informar sobre la carencia de hemocomponentes y la suspensión en la atención de

sangre para las cirugías programadas (1,13) y de esta manera dar soporte transfusional a otras áreas como: traumatología, hematología, oncología y ginecología (1).

Durante la pandemia de COVID-19, la escasez de sangre fue una preocupación mundial, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) advirtió que “la reducción en el número de donantes voluntarios de sangre durante la pandemia de COVID-19 conducirá a una escasez en el suministro de sangre en los Estados Unidos” (7); incluso antes de la pandemia, países como África ya presentaban dificultades para mantener un suministro adecuado de sangre y hemocomponentes (7).

Por consiguiente, las medidas de restricción impuestas (1,9), el temor de algunos donantes potenciales que el proceso pudiera debilitar sus defensas, haciéndolo más susceptibles a la infección por COVID-19 y la inseguridad de asistir a los Hospitales para realizar la donación (1,9), trajo consigo el desafío de garantizar un suministro adecuado y continuo de sangre (13,14) mediante la creación de estrategias, captación y fidelización de donantes sanos, reforzando las actividades de reclutamiento y mejorando la experiencia del donante.

## **OBJETIVO**

Brindar información del impacto y estrategias asumidas durante la pandemia del COVID-19 en el reclutamiento, donación y suministro de sangre.

## **CAPÍTULO I:**

### **1. COVID-19: Una nueva enfermedad**

En el mes de diciembre de 2019, se presentaron los primeros casos de una neumonía atípica, extendiéndose rápidamente en Wuhan, provincia de Hubei, China (1,2,3,4, 15,16), identificándose por primera vez, un nuevo coronavirus, como el responsable de dicha enfermedad (1,2,3,16), generando la atención del mundo debido a su rápida propagación.

El 22 de enero de 2020, los casos de COVID-19 aumentaron y la Comisión Nacional de Salud de China informó los detalles de las 17 primeras muertes (15). Para finales de enero del mismo año, se confirmaron otros 90 casos por varios países de los continentes de Asia, Oceanía, Europa y América del Norte (15).

Es así, que la Organización Mundial de la Salud, declaró el 11 de marzo 2020, que el COVID-19 era una pandemia (2,3,4,6,9). En el Perú, el primer caso importado confirmado de COVID-19 se reportó el 05 de marzo, en un joven de 25 años con antecedentes de viajes a España, Francia y República Checa (17).

## **CAPÍTULO II:**

### **2. Impacto de la pandemia por COVID-19 en el reclutamiento, donación y suministro de sangre.**

La pandemia por COVID-19 presentó desafíos importantes para el sistema de salud (8,13), una de las dificultades que presentó un impacto inmediato fue la disponibilidad de sangre, múltiples factores contribuyeron a la disminución en el reclutamiento de donantes, siendo los más significativos el cierre de lugares de trabajo, lugares públicos, escuelas, universidades, así como el llamado de las personas a quedarse en casa (1,3,6,8,10,13).

El cierre de universidades, lugares de trabajo y lugares públicos de alto tránsito, que en tiempos normales son lugares de campañas móviles, disminuyó drásticamente el número de donantes voluntarios (1,3), así como la disponibilidad de movilidad de los posibles donantes por las medidas de distanciamiento social implementadas (3,10,11).

Todas estas medidas ocasionaron una disminución drástica en las donaciones de sangre y por ende en la disponibilidad de ella para el tratamiento de los pacientes, tal como se demuestra en un estudio realizado en Irán, donde se revisaron los registros de donaciones de sangre del 20 de febrero al 19 de abril de 2020, comparándolo con los datos del 2019 en el mismo rango de tiempo, habiéndose encontrado una disminución de 33 275 a 23 465 donaciones (6); de la misma forma

el estudio realizado en Zhejiang, provincia de China, evaluó las donaciones de sangre en el período del Festival de Primavera de 2019 (del 3 al 19 de febrero de 2019) en comparación con las donaciones del Festival de Primavera de 2020 (del 23 de enero al 8 de febrero de 2020), obteniéndose en el año 2020 que el número de donantes de sangre significó solo un tercio de las donaciones realizadas en el 2019, pasando de 15 609 donaciones durante el Festival de Primavera de 2019 a 5253 donaciones en el Festival de Primavera de 2020 (8), mostrándose en ambos estudios una disminución en sus donaciones realizadas.

Razón por la que un estudio, evaluó el efecto de la información en la respuesta de los donantes a participar en el proceso de donación de sangre habiéndose encontrado que un 60.6% refirió que la razón principal para dejar de donar fue quedarse en casa para así evitar la infección por COVID-19; con respecto a las preguntas de cómo se podría exhortar a la población a realizar las donaciones de sangre, se obtuvieron las siguientes respuestas, alrededor del 63.4% de los participantes manifestó que donaría si recibiera invitaciones regulares, 54.4% si la pandemia estuviera controlada, 29.6% si hubiese transporte y 27.3% si conociera el cómo se utiliza su sangre (7).

De manera simultánea, el temor por parte del público como los donantes de contraer la infección al acudir a un centro o campaña móvil de donación (3,8) significó la cancelación de citas para la donación de sangre (8). A pesar que las restricciones

redujeron el reclutamiento de posibles donantes de sangre, aún se necesitaban donaciones (11).

El impacto negativo en el suministro de sangre especialmente en las etapas iniciales (2,3), generó preocupación en la seguridad como la disponibilidad de hemocomponentes (2). La OMS instó a las altas autoridades a preparar los servicios de sangre en respuesta a estos cambios (7). En cuanto a la demanda, las autoridades de salud en respuesta a los escasos de sangre reprogramaron los servicios que no eran de emergencia como el cese de las cirugías electivas (1,7,9,10), sin embargo, seguían existiendo grupos de paciente en áreas como trauma, cáncer, anemias hemolíticas hereditarias y partos, que necesitaban una transfusión de sangre segura que pudiera salvar sus vidas o mejorar su salud (7,9). La aplicación inmediata de protocolos de escasez, el uso de criterios de transfusión y la revisión de las órdenes de transfusión para ayudar a mantener el suministro de sangre durante el mayor tiempo posible durante la pandemia fueron de gran importancia para el mantenimiento de un stock adecuado durante la primera etapa (13).

También hubo una preocupación por la idoneidad y seguridad de los componentes sanguíneos a obtenerse, así como el cuidado del personal sanitario que atendiera a los donantes de sangre en los centros de donación (2,9). Es así, que el desafío principal en los Bancos de Sangre durante la pandemia fue el reclutamiento de donantes voluntarios sanos y fidelizados, que garantizarán un suministro adecuado y continuo de componentes (1,3).

## **CAPÍTULO III:**

### **3. Implementación de estrategias asumidas en la pandemia COVID-19 en el reclutamiento, donación y suministro de sangre.**

#### **3.1. Los medios de comunicación y la publicidad**

Se elaboraron programas de difusión masiva a la población en medios de comunicación televisivo y escritos con mensajes sobre la escasez de sangre para uso clínico y la necesidad que se realizarán donaciones (1,3,6). Así como mensajes sobre la donación voluntaria de sangre y el proceso de donación despejando mitos y dudas (3,6).

#### **3.2. Reforzar las actividades de reclutamiento**

- Envío de mensajes telefónicos y llamas a personas que habían donado sangre previamente y que se encontraban en el tiempo adecuado para realizar una donación de sangre, centrándose en los donantes con experiencia en el proceso (1,3,6).
- Envío de recordatorios a los donantes de sangre de forma continua mediante mensajes automatizados que llegaban a sus correos electrónicos (1,3,6).
- Los gobiernos nacionales, provinciales y municipales publicaron propuestas oficiales de donación de sangre, haciendo un llamado a los ciudadanos y organizaciones estatales o privadas a donar (3,6).

- Se formaron grupos multidisciplinarios de profesionales en los Bancos de Sangre para revisar y evaluar los últimos hallazgos e investigaciones sobre los efectos de COVID-19 en la transfusión de sangre (6).
- Se organizaron reuniones con miembros de la Asociación de pacientes con talasemia y hemofilia para asegurarles un suministro seguro de sangre durante la pandemia y para solicitar su cooperación en la búsqueda potenciales donantes de sangre (6).

### **3.3. Optimizar la experiencia del donante**

- Se estableció un sistema de citas para las donaciones de sangre (6,18), incluso algunos centros habilitaron líneas telefónicas las 24 horas para la programación de citas (3).
- Las donaciones se programaron de manera que se evitara el hacinamiento en los lugares de donación, con la finalidad de resguardar la seguridad de los donantes y del personal de salud (3,6,18). Se modificaron los lugares de recolección de sangre adecuándolos al número de citas.

### **3.4. Durante la recolección de sangre**

- Se implementó el uso de mascarillas para el personal de salud y los donantes, así como la colocación de carteles sobre el uso correcto de ellas (3,6,9).
- Verificación de la temperatura corporal antes del ingreso al área de donación (2,3,6,9).

- Se establecieron recordatorios y carteles para asegurar el distanciamiento social entre las personas tanto en el área de espera, evaluación y extracción de sangre en las camillas (3,18).
- Se habilitaron lugares para el lavado y desinfección de manos (6,9,18).
- Capacitación del personal de salud sobre prevención de COVID-19, que incluía temas como el distanciamiento social, limpieza de superficies y lavado de manos (1,6).
- Suministro de equipo de protección personal (EPP) como mascarillas, guantes, lentes y mandiles para el personal asistencial de los Bancos de Sangre (6).
- Se establecieron nuevos criterios de aplazamiento, como el diferimiento de donación de sangre durante 28 días después de la resolución de cualquier síntoma de COVID-19, después de un historial de residencia o viaje a la provincia a China y Europa, contacto cercano con personas diagnosticadas o sospechosas de tener COVID-19 (2,3,9).
- Se solicitó a los donantes la notificación de forma inmediata al Banco de Sangre si se sospechaba o confirmaba la presencia de COVID-19 en el plazo de un mes después de su donación (2).

### **3.5. Desinfección en las áreas de donación**

- Se minimizó el uso del aire acondicionado, ventilando de forma natural las instalaciones por lo menos dos veces al día durante un tiempo no menor de 30 minutos (3).
- Se realizó la desinfección con cloro o alcohol al 70 % de las superficies incluyendo asientos, escaleras, sillas y mesas de trabajo, pisos y materiales antes y después de la jornada laboral (3,18).
- Se proporcionó formación y recordatorios al personal para que siguieran los procedimientos establecidos para el manejo de desinfección y eliminación de desechos médicos (3).

### **3.6. Medidas tomadas durante la pandemia en el Perú**

- Declarado el estado de emergencia en el Perú, la Dirección General de Donaciones, Trasplantes y Banco de Sangre, mediante el Circular N.º 023-2020-DIGDOT/MINSA, implementó una serie de medidas para incrementar el número de donantes, dirigido a los Centros de Hemoterapia y Bancos de Sangre tipo II; entre los que se destacan el fortalecimiento en la colecta de sangre basada en las donaciones voluntarias y repetitivas, brindando una atención continua en los Centros de Hemoterapia y Bancos de Sangre a nivel nacional (19).
- Se implementó “módulos de unidades de colecta de sangre con salida al exterior del establecimiento de salud” (19), fomentando el distanciamiento social entre

los donantes, respetando y poniendo en práctica las medidas de bioseguridad aconsejadas durante esta pandemia (1,3,6) (Gráfico 1,2,3,4).

- Se implementaron puestos de colecta extrahospitalarios en puntos de la ciudad de Lima, los cuales fueron ubicados en supermercados e hipermercados en coordinación con el consorcio Centros Comerciales Sudamericanos (CENCOSUD) (20) (Gráfico 5,6).
- Se promovió “el trabajo en red de los Centros de Hemoterapia y Bancos de Sangre”, teniendo como finalidad el uso racional de sangre y otros hemocomponentes, asegurando el suministro adecuado y seguro para las transfusiones (19).
- “Uso obligatorio de elementos de protección personal” y “seguir las medidas de bioseguridad” (19), por parte del personal de salud y en especial para aquellos que tienen contacto directo con los donantes.

### **3.7. Resultados de la implementación de estrategias en la donación de sangre durante la pandemia COVID-19**

- Iniciada la pandemia los hospitales organizaron campañas de donación de sangre entre el personal, debido a la escasez de hemocomponentes (1).
- Al declararse la necesidad del aislamiento social obligatorio el cierre de los establecimientos comerciales unido al temor desarrollado por una enfermedad desconocida la disminución de donantes de sangre fue significativa, después de

dos semanas la tendencia de donaciones de sangre semanal fue aumentando gradualmente en los siguientes días (6).

- Los mensajes sobre la importancia de las donaciones de sangre en tiempo de pandemia, incremento con éxito la intención de donación entre la población (1).
- Los primeros donantes en responder al llamado eran aquellos que habían realizado una donación de sangre antes de la pandemia y que ya habían donado de forma voluntaria con anterioridad (1,3).
- Los donantes de sangre con experiencia (más de una donación) tuvieron mayor predisposición a la convocatoria realizada mediante llamadas telefónicas, mensajes y redes sociales, pues manifestaban que tenían mayor conocimiento sobre el proceso de donación (1).
- Las personas que donaban por primera vez, estaban preocupadas por la pandemia y percibían mayor riesgo de infección por COVID-19 relacionado con la donación de sangre (1,7). Sin embargo, donaron por un sentimiento altruista de poder ayudar a otra persona (1).
- Los donantes de sangre manifestaron durante la pandemia que volverían a donar si hubiera invitación de forma regular, si hubiera facilidad en el transporte, si conociera como sería utilizada su sangre, si el centro de donación sería cercano al lugar donde vive y finalmente si la pandemia fuera controlada (7).
- Las motivaciones de las personas a donar sangre durante la pandemia fueron: porque se sentían saludables, el sentimiento altruista de poder ayudar a otras personas, siguiendo el ejemplo de amigos y familiares, dentro de ellos donantes

voluntarios de sangre y de reposición, es decir, habían donado sangre anteriormente porque un familiar o amigo había necesitado una transfusión sanguínea (1).

- Las universidades, entidades en instituciones estatales realizaron actividades de donación de sangre invitando a sus alumnos para que donaran (1), mediante sus redes sociales.
- En Perú se implementaron protocolos de acción en los puestos de colecta que incluían atención al postulante de donación, preguntas de selección relacionadas al COVID-19, recomendaciones a seguir posdonación, invitando de esta manera a realizar las donaciones de sangre en puesto de colectas móviles (20), posicionándose estos dentro de los centros comerciales, captando más donantes voluntarios y disminuyendo el temor a la donación de sangre.

## CONCLUSIONES

- La pandemia de COVID-19 impactó en forma negativa el reclutamiento, donación y suministro de sangre. A nivel mundial se desarrolló estrategias para el reclutamiento, donación y suministro de sangre, oportuno, suficiente y sostenible.
- Una mejor comprensión del problema que significó la pandemia COVID-19 en el reclutamiento, donación y suministros de sangre llevo a una intervención efectiva, superándose paulatinamente la crisis inicial de desabastecimiento de sangre y hemocomponentes.
- Es necesario brindar información sobre el proceso de donación de sangre y la importancia de mantener un suministro de sangre adecuado, absolviendo dudas sobre los mitos y el temor de infectarse con COVID-19 durante la donación de sangre. Una información oportuna y veraz ayuda a reclutar nuevos donantes y a fidelizarlos.
- Es indispensable facilitar lugares para la donación de sangre, realizando campañas en lugares estratégicos; esto reducirá el tiempo de donación de sangre y disminuirá los problemas de transporte.
- El uso de equipos de protección personal tanto para los profesionales de salud como los donantes disminuye el riesgo de contagio del COVID-19.
- No se evidencio riesgo de contagio de COVID-19 por transfusiones de sangre.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ou-Yang L, Li S, Bei C, He B, Chen J, Liang H. et al. Blood donor recruitment in Guangzhou, China, during the 2019 novel coronavirus (Covid - 19) epidemic. *Transfusion*. 2020 Nov; 60(11):2597-2610. doi:10.1111/trf.15971.
2. Li M, Zhao Y, Li Y, Chen X, Luo D, Luo M. et al. Development and evaluation of a Novel RT-PCR system for reliable and rapid SARS-CoV-2 screening of blood donations. *Transfusion*. 2020 Dec;60(12):2952-2961. doi: 10.1111/trf.16049.
3. Hu P, Kang J, Li Y, Li X, Li M, Deng M. et al. Emergency response to COVID-19 epidemic: One Chinese blood centre's experience. *Transfusion Med*. 2020 Jun;31(3) 155-159. doi:10.1111/tme.12719
4. Kwon S, Kim E, Jung Y, Jang J, Cho N. Post-donation COVID-19 identification in blood donors. *Vox Sang*. 2020 Nov; 11(8): 601-602. doi: 10.1111/vox.12925.
5. Leung J, Lee C. Impacto of the COVID-19 a regional blood centre's perspectiva. *ISBT Sci Ser*. 2020 Nov;15(3): 362-364.doi:org/10.1111/voxs.12558
6. Maghsudlu M, Eshghi P, Kafi-Abad S, Sedaghat A, Ranjbaran H, Mohammadi S. et al. Blood supply sufficiency and safety management in Iran during the COVID-19 outbreak. *Vox Sang*. 2021 Feb;116(2):175-180. doi: 10.1111/vox.13012.
7. Sayadahmed A, Ali K, Ali S, Ahmed H, Shrif F, Ali N. Coronavirus disease (COVID-19) and decrease in blood donation: A cross-sectional study from Sudan. *Vox Sang*. 2020 Oct;115(7):595-596. doi: 10.1111/vox.12930.
8. Wang Y, Han W, Pan L, Wang C, Liu Y, Hu W. et al. Impact of COVID-19 on blood centres in Zhejiang province China. *Vox Sang*. 2020 Aug; 115(6): 502-506.doi:10.1111/vox.12931.

9. 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. doi:10.1111/trf.15858.
10. Sasongko P, Hurk K, Thijssen-Timmer D. Blood supply milestones in the Netherlands in the first week of COVID-19. *ISBT Sci Ser*. 2020 Nov;15(4):393-394. doi:10.1111/voxs.12562.
11. Masser B, Hyde M, Ferguson E. Exploring predictors of Australian community members' blood donation intentions and blood donation-related behavior during the COVID-19 pandemic. *Transfusion*. 2020 Dec;60(12):2907-2917. doi: 10.1111/trf.16067.
12. Haw J, Holloway K, Masser B, Merz E, Thorpe R. Blood donation and the global COVID-19 pandemic: areas for social science research. *Vox Sang*. 2020 Apr;116(4):363-365. doi: 10.1111/vox.12974.
13. Lee C, Leung J, Cheng P, Lung D, To K, Tsang D. Absence of SARS-CoV-2 viraemia in a blood donor with COVID-19 post-donation. *Transfu Med*. 2021 Jun;31(3): 223-224. doi:10.1111/tme.12724
14. Pagano M, Hess J, Tsang H, Staley E, Gernsheimer T, Sen N. et al. Prepare to adapt: blood supply and transfusion support during the first 2 weeks of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) pandemic affecting Washington State. *Transfusion*. 2020 May;60(5):908-911. doi: 10.1111/trf.15789.

15. Rothan H, Byrareddy S. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J Autoimmun.* 2020 May; 109:102433. doi: 10.1016/j.jaut.2020.102433.
16. Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Organización Mundial de la Salud [Internet]. 2020 Oct12 [Consultado el 24 de octubre del 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>.
17. Llaque P. Infección por el nuevo coronavirus 2019 en niños. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2020 Jun;37(2): 335-340.doi:10.17843/rpmpesp.2020.372.5439
18. Barjas-Castro M, Baumgartner J, Sales L, Santos R, Pereira F, Castro V. Blood supply strategies facing a reference blood centre in Brazil during the COVID-19 pandemic. *ISBT Sci Ser.* 2020 Nov;15(4): 374-377.doi:10.1111/voxs.12565.
19. Circular N° 023-2020-DIGDOT/MINSA. Dirección General de Donaciones, Trasplantes y Banco de Sangre. Ministerio de Salud. Lima, 26 de marzo de 2020.
20. Circular N° 025-2020-DIGDOT/MINSA. Dirección General de Donaciones, Trasplantes y Banco de Sangre. Ministerio de Salud. Lima, 03 de abril de 2020.

## ANEXOS



**Gráfico 1. Desinfección de manos con alcohol al 70°**



**Gráfico 2. Medida de temperatura corporal**



**Gráfico 3. Implementación de módulos de recolección de sangre extra Hospitalario**



**Gráfico 4. Área de extracción de sangre**



**Gráfico 5. Campaña de Donación Voluntaria de Sangre en Metro de San Miguel**



**Gráfico 6. Campaña de Donación Voluntaria de Sangre en Metro de San Miguel**