

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN LABORATORIO CLINICO



**'BANCOS DE SANGRE: UN RECURSO VITAL PARA LA SALUD PUBLICA EN EL
SALVADOR'**

PRESENTADO POR:

JUÀREZ HERNÀNDEZ SARA ABIGAIL

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIATURA EN LABORATORIO CLNICO

DOCENTE ASESOR:

LICDA. YANIRA ELIZABETH CERÒN CERÒN

CIUDAD UNIVERSITARIA, 28 DE SEPTIEMBRE DE 2024

AUTORIDADES UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

MSC.JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERRECTORA

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

MSC.ROGER ALAS

SECRETARIO GENERAL

LICENCIADO PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA

DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LICENCIADA ANA RUTH AVELAR

FISCAL

LICENCIADO CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA

AUTORIDADES FACULTAD DE MEDICINA

DECANO

DR.SAÚL DÍAZ PEÑA

VICEDECANO

LICENCIADO FRANKLIN ARNULFO MÉNDEZ DURÁN

SECRETARIO

LICENCIADO ROBERTO CARLOS HERNÁNDEZ MARROQUÍN

ADMINISTRADORA ACADEMICA

MSC.JOSEFA ADILIA MORÁN LEMUS

DIRECTORA DE ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

MSC.MÓNICA RAQUEL VENTURA DE RAMOS

DIRECTORA DE LA CARRERA

LICENCIADA YANIRA ELIZABETH CERÓN CERÓN

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	5
DESARROLLO	6
CONCLUSIÓN.....	8
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	9
TRABAJOS CITADOS.....	10

INTRODUCCIÓN

Los bancos de sangre en El Salvador surgieron como respuesta a la necesidad de garantizar un suministro seguro y suficiente de sangre para atender a pacientes que requieren transfusiones debido a diversas condiciones médicas, como cirugías, accidentes y enfermedades.

El Banco de Sangre del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) inicia su funcionamiento en la década de los años 70s, en las instalaciones del actual Hospital General del ISSS. (salvador, 2013)

El Centro de Sangre de Cruz Roja Salvadoreña se fundó e inauguró el 8 de mayo de 1981; bajo los acuerdos, principios y recomendaciones de la Red Interamericana de Programas de Sangre de Cruz Roja. Se creó como una necesidad básica que requería el país cuando se vivía una época crítica de conflictos armados y como un apoyo al programa de salud del gobierno. Desde 1983, se ha impulsado el Programa de Sangre Segura, trabajando tenazmente para promover la donación voluntaria de sangre no solo en el local del Centro sino también con la colecta de sangre extra mural en empresas, universidades, iglesias. (salvador, 2013)

A partir del año de 1984 con la aparición del primer caso de VIH en El Salvador, surge la iniciativa de fortalecimiento del sistema de bancos de sangre y medicina transfusional en el país, con el fin de prevenir la transmisión del VIH y otros agentes infecciosos. Los bancos de sangre se consideran como servicios esenciales dentro de los servicios de salud. En un inicio se realizaba únicamente tamizaje para sífilis. Fue hasta el año 1990 que se alcanza el 100% de tamizaje para VIH, hepatitis B. Para el año 1996, se alcanza la misma meta para la enfermedad de Chagas y hasta el año 1998 para hepatitis C. En 1985 el gobierno de El Salvador se comprometió con Cruz Roja Salvadoreña con la asignación de un presupuesto anual en calidad de subvención. (salud, 2013)

En mayo de 1987, se inauguró un nuevo local construido en la sede central de la Cruz Roja Salvadoreña, con una arquitectura que incluía todas las áreas básicas de un Centro de Sangre Nacional. Desde entonces, Cruz Roja Salvadoreña apoyó el abastecimiento de componentes sanguíneos de hospitales que carecían de bancos de sangre, hasta octubre de 2012 en que por falta de capacidad financiera deja de apoyar la red de hospitales nacionales, continuando únicamente con el abastecimiento de hospitales privados. (salvador, 2013)

En 1990 se inaugura el Banco de Sangre del Hospital Médico Quirúrgico y Oncológico, instalaciones que ocupa hasta la fecha. Actualmente, cuenta con tecnología de punta, para el área de pruebas inmunohematológicas, se trabaja con la técnica de aglutinación en columna por la metodología de Gel, para el área de pruebas de tamizaje, se cuenta con reactivo de cuarta generación, con equipos automatizados y un sistema informático que permite ver la trazabilidad del donante de sangre y del paciente. Cuenta con controles de calidad externos efectuados por el MINSAL, OPS, España y México. (salud, 2013)

En el año 1991 se integra la red nacional de servicios de sangre conformada por MINSAL, Cruz Roja Salvadoreña, Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), Hospital Militar y sector privado. Esta red tiene como objetivo el brindar servicios eficaces y seguros de sangre y sus componentes; así como apoyar la vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmitidas por la sangre. (salvador, 2013)

El 31 de octubre de 1991 por iniciativa del MINSAL, a través de la Unidad de Laboratorio (actualmente Laboratorio Nacional de Referencia), y del Programa Nacional de ITS/ VIH y sida, se crea la Comisión Nacional de Bancos de Sangre conformada por MINSAL, Cruz Roja Salvadoreña,

ISSS, Hospital Militar y la Junta de Vigilancia de la Profesión de Laboratorio Clínico, para coordinar, regular y vigilar el funcionamiento de los bancos de sangre. (salud, 2013)

Esta comisión funcionó hasta el año 2006 y entre sus principales actividades estuvieron el desarrollo de recursos humanos de la red de bancos de sangre a través de cursos a distancia, la estrategia de donación voluntaria y la gestión de calidad en servicios de sangre con el apoyo de OPS y MINSAL.

En 1998 el Centro de Sangre fortaleció su equipo de colectas móviles a través de la donación de una Unidad tipo Van y del apoyo técnico de expertos de la Cruz Roja Española. (salud, 2013)

DESARROLLO

Históricamente los bancos de sangre en El Salvador han funcionado dentro de los Laboratorios Clínicos, aunque a partir del año 2002 se produce una separación administrativa de los Bancos de Sangre del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, Hospital Nacional Rosales, Hospital Nacional de Maternidad “Dr. Raúl Argüello Escolán”, Hospital Nacional "Dr. Juan José Fernández" Zacamil, Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana y Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel. (salvador, 2013)

El Art. 14 del Código de Salud, establece que el CSSP es la autoridad competente para autorizar previo informe favorable de la Junta de Vigilancia respectiva la apertura y funcionamiento de los establecimientos dedicados al servicio y atención de salud, así como su clausura y cierre por causas legales. Todo banco de sangre debe de cumplir con los siguientes requerimientos a evaluar: ofertas de servicios, recursos humanos, estructura física, recurso material, gestión de calidad, manuales administrativos, aspectos legales. (Publica, 2016)

Por su capacidad científico técnica, el tipo de actividad que realizan y su grado de complejidad los bancos de sangre se clasifican de la siguiente manera: (Social, 2007)

Banco de Sangre A: Es el Banco de Sangre de referencia e investigación, de mayor grado de complejidad en su estructura y funcionamiento. (Social, 2007)

Banco de Sangre B: Es el Banco de Sangre de un centro hospitalario e instituciones de salud que realiza la promoción de la donación de sangre voluntaria, selección de donantes, extracción, fraccionamiento, procesamiento, almacenamiento, distribución, transporte de hemo componentes, pruebas pre-transfusionales, y transfusión de sangre y componentes. (Social, 2007)

Banco de Sangre C: Es el Banco de Sangre de centros hospitalarios e instituciones de salud que realizan la promoción, almacenamiento, distribución, transporte de hemo componentes, pruebas pre-transfusionales, transfusión de sangre y componentes el cual es abastecido por un servicio de mayor complejidad. (Social, 2007)

En El Salvador, los bancos de sangre públicos son gestionados principalmente por el Ministerio de Salud Pública y MINSAL. Aquí se menciona una lista de los bancos de sangre tanto públicos como privados en El Salvador algunos de los más importantes para atender las necesidades de sus pacientes:

Bancos de Sangre Públicos:

1. Hospital Nacional Rosales: Este hospital cuenta con un banco de sangre que apoya las transfusiones necesarias para los pacientes que requieren atención médica

2. Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom: Este hospital pediátrico también tiene un banco de sangre que se enfoca en las necesidades específicas de los pacientes más jóvenes.
3. Hospital Santa Teresa (Santa Tecla): Este hospital público tiene su propio banco de sangre para atender a la población local.
4. Hospital San Juan de Dios (San Miguel)
5. Hospital Nacional de San Salvador.
6. Hospital Nacional de La Paz (Cabañas) (Salud M. d., 2023)

Bancos de Sangre Privados:

1. Hospital de Diagnóstico: Este hospital privado tiene un banco de sangre que proporciona servicios de transfusión y manejo de sangre
 2. Hospital El Salvador (sección privada): Aunque es un hospital público, tiene una sección privada que puede ofrecer servicios similares.
 3. Clínica del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS) - algunas sedes
- Es posible que haya otros hospitales y clínicas privadas que también cuenten con bancos de sangre, pero estos son los más reconocidos en El Salvador.

La estructura organizativa y funcional del Sistema Nacional de Sangre está integrado por: el MINSAL quien a nivel normativo cuenta con la Coordinación Nacional de la Red de Bancos de Sangre del Instituto Nacional de Salud (INS), a nivel operativo constituida por la Red de Bancos de Sangre: 21 Bancos de Sangre y 9 servicios de transfusión del MINSAL, 1 centro de sangre de Cruz Roja Salvadoreña, 3 Bancos de Sangre y 3 servicios de transfusión del ISSS, 2 Bancos de Sangre de Sanidad Militar, y 10 servicios de transfusión privados. (salud, 2013)

La Red de Bancos de Sangre del MINSAL es fortalecida o abastecida por Cruz Roja Salvadoreña en un 17.3% hasta Octubre 2012, apoyando principalmente a los hospitales que no cuentan con Banco de Sangre; Pero en Octubre 2012 el Centro de Sangre de Cruz Roja Salvadoreña notifica al MINSAL estar atravesando una crisis que no le permitirá continuar brindado el apoyo acostumbrado con componentes sanguíneos a la Red Nacional de Hospitales, es así que la Red Nacional de Bancos de Sangre del INS realiza una propuesta de Plan Contingencial con el objetivo de cubrir la totalidad de la demanda de componentes sanguíneos de los hospitales nacionales. (salvador, 2013)

Estableciéndose una reorganización interna de la Red de Bancos de Sangre del MINSAL, donde 6 Bancos de Sangre de referencia son los principales proveedores: Banco de Sangre Hospital Santa Ana, San Miguel, Rosales, Maternidad, Benjamín Bloom, Zacamil, conformando una Red Integral de Bancos de Sangre, donde los componentes sanguíneos son distribuidos según necesidad. Actualmente la estructura organizativa y funcional de la Red de Bancos de Sangre MINSAL a nivel normativo, cuenta con la Coordinación Nacional de la Red de Bancos de Sangre del Sistema de Salud y a nivel operativo se encuentra constituida por 21 bancos de sangre y 9 servicios de transfusión del MINSAL, donde 6 bancos de sangre de referencia dan el soporte para responder en su totalidad a la demanda de componentes sanguíneos. (salvador, 2013)

Únicamente 2 Bancos de Sangre poseen infraestructura de acuerdo a lo establecido en: “Estándares de trabajo en Banco de Sangre” edición enero 2007, siendo los siguientes: Hospital Nacional “San Juan de Dios” de San Miguel, Hospital Nacional “Santa Gertrudis” de San Vicente. De los 21 Bancos de Sangre que conforman la red MINSAL, 17 funcionan dentro de las instalaciones de los laboratorios clínicos, 4 Bancos de Sangre funcionan en áreas independientes, pero siempre dentro de los hospitales. Los Bancos de Sangre de las otras instituciones como el ISSS Médico Quirúrgico, Sanidad Militar y Cruz Roja Salvadoreña, funcionan en áreas independientes. (salvador, 2013)

La salud pública en el contexto de los bancos abarca un conjunto de prácticas, políticas y enfoques que buscan proteger y mejorar la salud de la población a través de la gestión adecuada de la donación, procesamiento y distribución de sangre permitiendo: (Salud O. P., 2020)

- **Acceso Universal:** La salud pública se esfuerza por garantizar que todas las personas, independientemente de su situación socioeconómica, tengan acceso a transfusiones seguras y efectivas. Esto implica la creación de una red de bancos de sangre que esté disponible en todo el país.
- **Seguridad y Calidad :** los bancos deben cumplir con estándares rigurosos para asegurar que la sangre donada sea segura. Esto incluye pruebas para detectar enfermedades infecciosas como VIH, hepatitis y sífilis, y el manejo adecuado de los componentes sanguíneos.
- **La salud pública fomenta la donación voluntaria y no remunerada** como una práctica ética y segura. Campañas educativas son esenciales para concientizar a la población sobre la importancia de donar sangre regularmente.
- **Gestión Eficiente:** Implica la planificación y organización del suministro sanguíneo, garantizando que haya suficiente sangre disponible para satisfacer las necesidades médicas, especialmente en situaciones de emergencia.
- **Investigación y Desarrollo:** La salud pública apoya la investigación sobre nuevas tecnologías y prácticas en el manejo de sangre, así como estudios sobre la efectividad y seguridad del uso de transfusiones.
- **Educación Comunitaria:** Las iniciativas educativas son fundamentales para informar a la población sobre el proceso de donación, los beneficios para la salud pública y cómo pueden contribuir a salvar vidas.
- **Colaboración Interinstitucional:** implica trabajar en conjunto con otras instituciones, como hospitales, organizaciones no gubernamentales y entidades internacionales, para fortalecer el sistema nacional de bancos de sangre.
- **Resiliencia ante Emergencias:** Un sistema robusto de bancos de sangre es crucial durante desastres naturales o crisis sanitarias, permitiendo una respuesta rápida y eficaz a las necesidades médicas urgentes.

CONCLUSIÓN

Finalmente los bancos de sangre son una parte integral del sistema de salud pública, contribuyendo no solo al tratamiento individual sino también al bienestar colectivo al asegurar que todos tengan acceso a transfusiones seguras y efectivas cuando lo necesiten. Son fundamentales para responder eficazmente a emergencias médicas, asegurando que se puedan proporcionar transfusiones oportunas y adecuadas cuando más se necesitan.

Los bancos se encargan de recolectar, procesar, almacenar y distribuir sus componentes, ya que son esenciales en situaciones de emergencia, accidentes, cirugías de alto riesgo y desastres naturales. La disponibilidad inmediata de sangre puede salvar vidas en esos momentos críticos, los enfermos con padecimientos crónicos, anemias o enfermedades hematológicas, dependen de transfusiones regulares, Garantizan que estos pacientes reciban el tratamiento necesario para mantener su salud.

Los bancos de sangre son fundamentales para la investigación médica, Proporcionan muestras para estudios de transfusiones, enfermedades infecciosas y desarrollo de nuevos tratamientos, lo que contribuye al avance del conocimiento médico, participan en la educación pública sobre la importancia de la donación ayudando a eliminar mitos y aumentar la participación de donaciones, estas instituciones trabajan en conjunto con hospitales y clínicas para asegurar un suministro adecuado, lo que fortalece todo el sistema sanitario. En tiempos de crisis sanitaria (como pandemias), los servicios de transfusión son cruciales para garantizar que haya suficiente abastecimiento para quienes lo necesiten, destacando su papel en la gestión de riesgo, los bancos para cubrir la calidad y seguridad de provisiones sanguíneas, lo que genera confianza en los donantes y receptores .Se promueve y motiva a la población acerca del interés de las campañas de ayuda opcional que realizan los bancos, no solo cooperan a llenar los depósitos, sino que también fomentan una cultura de solidaridad y responsabilidad social.

Los bancos de sangre son un medio vital para la salud pública que no solo salvan vidas, también mejoran significativamente la calidad del sistema sanitario general. Su funcionamiento eficaz depende únicamente del compromiso del personal médico y administrativo, sino asimismo del apoyo continuo y generoso de los donantes voluntarios, para garantizar un futuro donde todos tengan acceso a transfusiones seguras cuando las necesiten. Es crucial seguir promoviendo una cultura solidaria hacia la donación sanguínea y abordar los desafíos que enfrenta este recurso básico.

Cada gota cuenta, cada donante puede ser el héroe anónimo en la vida de alguien más

DONAR SANGRE NO SOLO ES UN ACTO ALTRUISTA, ES UNA ACCION DE VALENTIA.
(fundacion, 2020)

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. (N.d.). Gob.Sv. Retrieved July 3, 2024, from https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/diagnostico_situacion_servicios_de_sangre
2. (N.d.-b). Gob.Sv. Retrieved July 3, 2024, from <https://cssp.gob.sv/wp-content/uploads/2016/06/EX-CD-N-46-2-RTA-SERVICIO-DE-SANGRE-A-NIVEL-3-JVPLC.pdf>
3. (N.d.). Gob.Sv. Retrieved July 3, 2024, from <https://www.asamblea.gob.sv/sites/default/files/documents/decretos/723E1FA7-CE8E-48CB-A526-DE624124D75B.pdf>
4. Salvador, E., & Enero, C. A. (n.d.). *ESTÁNDARES DE TRABAJO EN BANCOS DE SANGRE*. Gob.Sv. Retrieved July 3, 2024, from https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/Estandares_banco_de_sangre.pdf
5. (N.d.). Gob.Sv. Retrieved July 7, 2024, from <https://www.jurisprudencia.gob.sv/DocumentosBoveda/D/2/2010-2019/2013/08/A127A.PDF>
6. (N.d.). Gob.Sv. Retrieved July 7, 2024, from <https://www.presidencia.gob.sv/el-sistema-de-salud-publica-de-el-salvador-sigue-en-proceso-de-modernizacion-con-inversion-del-gobierno/>
7. (N.d.). Unam.Mx. Retrieved July 7, 2024, from <https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2022/02/Presentacion-1.1.pdf>

- 8-World health organization (WHO). (n.d.). Who.int. Retrieved July 7, 2024, from <https://www.who.int/es/> de Colombia M de S y. PS. Donación y transfusión de sangre [Internet]. Gov.co. [citado el 7 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/salud/MT/Paginas/donacion-transfusion-sangre.aspx>. Banco de Sangre [Internet]. Com.mx. [citado el 7 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.costamed.com.mx/banco-de-sangre>.
8. Transfusión de sangre - Banco de sangre [Internet]. Labtestsonline.es. [citado el 7 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.labtestsonline.es/articulos/articulos-transfusion-de-sangre-banco-de-sangre>.
 9. Donante de Sangre: tu sangre, salva vidas [Internet]. CQS Salud - Primer Laboratorio Clínico Privado de referencia designado por la UE y en España Acreditado por ENAC. Competencia técnica y fiabilidad en los resultados. CQS Salud; 2024 [citado el 7 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cqssalud.com/donante-de-sangre-tu-sangre-salva-vidas/>.
 10. MINSAL. Conmemoración del Día Mundial del Donante de Sangre [Internet]. Ministerio de Salud. 2021 [citado el 7 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.salud.gob.sv/conmemoracion-del-dia-mundial-del-donante-de-sangre/>.
 11. Donantes voluntarios, clave para el acceso equitativo a sangre segura cuando se necesita [Internet]. Paho.org. [citado el 20 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/historias/donantes-voluntarios-clave-para-acceso-equitativo-sangre-segura-cuando-se-necesita>
 12. La donación altruista [Internet]. Centro de Transfusión. 2018 [citado el 25 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/hospital/centrodetransfusion/ciudadanos/donacion-altruista>

TRABAJOS CITADOS

- fundacion, C. (2020). *Donar hace bien*. Obtenido de Donar hace bien: <https://fundacioncrea.com.ar/bienvenido/donar-hace-bien/>
- Maria, C. S. (s.f.). *oferta de Banco de Sangre*. Obtenido de oferta de Banco de Sangre.: <https://www.clinicasantamaria.cl/ubicacion/banco-de-sangre>
- Publica, C. S. (2016). *Requerimientos tecnicos administrativo por tipo de establecimiento*. Obtenido de Requerimientos tecnicos administrativo por tipo de establecimiento: <https://cssp.gob.sv/wp-content/uploads/2016/11/EX-CD-N-53-2-RTA-CONSULTORIOS-M%C3%89DICOS-ESPECIALIZADOS-JVPM.pdf>
- salud, m. d. (2013). *diagnostico de situacion nacional de servicios de sangre*. Obtenido de diagnostico de situacion nacional de servicios de sangre: https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/diagnostico_situacion_servicios_de_sangre.pdf
- Salud, M. d. (02 de mayo de 2023). *Horarios de Bancos de Sangre*. Obtenido de Horarios de Bancos de Sangre: <https://x.com/SaludSV/status/1653202649817153536>

- Salud, O. P. (2020). *las funciones esenciales de la salud publica en las americas*. Obtenido de las funciones esenciales de la salud publica en las americas: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53125/9789275322659_spa.pdf
- salvador, m. d. (2013). *diagnostico de situacion nacional de servicios de sangre*. Obtenido de diagnostico de situacion nacional de servicios de sangre: https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/diagnostico_situacion_servicios_de_sangre.pdf
- Social, M. d. (enero de 2007). *Estandares de trabajo en Banco de Sangre*. Obtenido de Estandares de trabajo en Banco de Sangre: https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/Estandares_banco_de_sangre.pdf