SALUD

SECRETARÍA DE SALUD

Programa de Acción Específico

Acceso universal a sangre, hemocomponentes y células troncales hematopoyéticas seguros 2020-2024

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

TIPO DE DOCUMENTO	PROGRAMA DE ACCIÓN ESPECÍFICO
TITULO	ACCESO UNIVERSAL A SANGRE, HEMOCOMPONENTES Y CÉLULAS TRONCALES HEMATOPOYÉTICAS SEGUROS 2020-2024
OBJETO DEL DOCUMENTO	Establecer la política nacional en materia de autosuficiencia, calidad y seguridad de la sangre, componentes sanguíneos y células troncales para garantizar el acceso universal, seguro y equitativo bajo los principios de participación social, competencia técnica, calidad de la atención médica, pertinencia cultural y trato no discriminatorio.
FECHA DE PUBLICACIÓN	VIGENCIA Diciembre 2024
VERSION	Original.
RESUMEN	La seguridad de la sangre es uno de los diez principales problemas de salud pública a nivel mundial, por lo que consolidar y mantener un sistema nacional que permita la disponibilidad, accesibilidad, calidad y seguridad de la sangre, componentes sanguíneos y células progenitoras con fines terapéuticos es imperativo para asegurar equidad en la población mexicana.
FORMATO DE DIFUSION	Sitio web: https://www.gob.mx/cnts
ELABORO	
REVISO	
AUTORIZO	
FUNDAMENTO JURIDICO	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos Artículo 4°. Establece el derecho de toda persona a la protección de la salud. Artículos 10°, 14°, 17°, 20° Fracción II, 21°, 22°, 73° Fracciones 16 y 21. Ley General de Salud. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.

DATOS DE CONTACTO:

NOMBRE	DR. JORGE ENRIQUE TREJO GÓMORA
CARGO	DIRECTOR GENERAL DEL CENTRO NACIONAL DE LA TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA
CORREO	jorge.trejo@salud.gob.mx
TELEFONO	55 6392-2250 ext. 51606

AUTORIZÓ
Dr. Hugo López-Gatell Ramírez

REVISÓ
Dr. Jorge Enrique Trejo Gómora

ELABORÓ
Dr. Jorge Enrique Trejo Gómora

México 2021 Año de la Independencia

Directorio de la Secretaría de Salud

Dr. Jorge Carlos Alcocer Varela
Secretario de Salud
Dr. Hugo López-Gatell Ramírez
Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud
Mtra. Maricela Lecuona González
Abogada General de la Secretaría de Salud
Dr. Pedro Flores Jiménez
Titular de la Unidad de Administración y Finanzas
Dr. Alejandro Ernesto Svarch Pérez
Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
Dr. José Ignacio Santos Preciado
Secretario del Consejo de Salubridad General
Dr. Juan Antonio Ferrer Aguilar
Director General del Instituto de Salud para el Bienestar
Lic. Jaime Francisco Estala Estevez
Encargado del despacho de la Subsecretaria de Integración y Desarrollo del Sector Salud
Dr. Gustavo Reyes Terán
Titular de la Comisión Coordinadora de Institutos los Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad
Dr. Gady Zabicky Sirot
Comisionado Nacional Contra las Adicciones
Lic. Mónica Alicia Mieres Hermosillo
Titular de la Unidad Coordinadora de Vinculación y Participación Social
Dr. Onofre Muñoz Hernández
Comisionado Nacional de Arbitraje Médico
Mtro. Edén González Roldán
Encargado del Despacho de la Comisión Nacional de Bioética
Lic. Ángel Rodríguez Alba
Titular del Órgano Interno de Control
Dra. María Eugenia Lozano Torres
Secretaria Técnica del Consejo Nacional de Salud
Dr. Marcos Cantero Cortés
Titular de la Unidad de Análisis Económico

Directorio del Sistema Nacional de Salud

Dr. Jorge Alcocer Varela
Secretario de Salud

Lic. Zoé Alejandro Robledo Aburto
Director General del Instituto Mexicano del Seguro Social

Mtro. Luis Antonio Ramírez Pineda
Director General del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

Lic. María del Rocío García Pérez
Titular del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia

Ing. Octavio Romero Oropeza
Director General de Petróleos Mexicanos

General Luis Cresencio Sandoval González
Secretaría de la Defensa Nacional

Almirante José Rafael Ojeda Durán
Secretaría de Marina

Índice

	Siglas y Acrónimos	6
I.	Introducción	7
II.	Fundamento normativo de la elaboración del programa	9
III.	Origen de los recursos para la instrumentación del programa	11
IV.	Análisis del estado actual	12
	i. Antecedentes	12
	ii. Justificación	16
	iii. Planteamiento del problema	16
	iv. Principios Rectores del PND en el PAE	21
	v. Contribución del PAE al nuevo modelo de desarrollo	22
	vi. Proyectos o programas prioritarios vinculados al PAE	23
	vii. Cambios esperados	24
V.	Alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y Programa Sectorial de Salud 2020-2024	25
VI.	Objetivo general	26
VII.	Esquema Objetivos prioritarios, estrategias prioritarias y acciones puntuales	27
VIII.	Objetivos prioritarios, estrategias prioritarias y acciones puntuales	28
IX.	Indicadores, metas para el bienestar y parámetros	29
X.	Mapa de procesos	48
XI.	Territorialización	49
XII.	Innovación en Salud	55
XIII.	Transversalidad	57
XIV.	Epílogo: visión de largo plazo	58
	Lista de Dependencias y Entidades participantes	61
	Bibliografía	62
	Glosario de términos	64

Siglas y Acrónimos

CETS	Centro Estatal de la Transfusión Sanguínea.
CNTS	Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea
COFEPRIS	Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios
DOF	Diario Oficial de la Federación
HLA	Antígenos Leucocitarios Humanos
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
LGS	Ley General de Salud
NOM	Norma Oficial Mexicana
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PAE	Programa de Acción Específico
PND	Plan Nacional de Desarrollo
SS	Secretaría de Salud
SNS	Sistema Nacional de Salud
TICs	Tecnologías de la Información
VHB	Virus de la Hepatitis B
VHC	Virus de la Hepatitis C
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana

I. Introducción

La transfusión de sangre es un componente esencial del cuidado de la salud. Un suministro de sangre insuficiente o inseguro para transfusiones tiene un impacto negativo en la eficacia de los servicios y programas de salud clave para brindar a los pacientes atención en numerosas enfermedades agudas y crónicas. Para garantizar una transfusión de sangre que salve vidas, el acceso a sangre y los componentes sanguíneos es vital, por lo que teniendo como referente el principio dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo: "*No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera*", y siendo el primer objetivo prioritario dentro del Plan Sectorial de Salud el acceso efectivo, universal y gratuito a la salud con la finalidad de que millones de personas que no cuentan con afiliación a las instituciones de seguridad social tengan garantizado el acceso a la atención médica y hospitalaria gratuita, a exámenes médicos y al suministro de medicamentos y materiales de curación, resulta esencial definir un Plan de Acción Específico que garantice los mecanismos de accesibilidad a la sangre y sus componentes, para que ninguna persona en el territorio mexicano carezca de componentes sanguíneos cuando sea requerido por su condición de salud.

Las transfusiones deben realizarse exclusivamente cuando sea necesario y como parte de un programa de suministro de sangre sostenible, en el marco de un Sistema Nacional de Sangre en el que se requiere la participación comprometida de todos los actores involucrados, así como de alianzas estratégicas en el nivel nacional e internacional con un enfoque de territorialización, que propicien el intercambio de experiencias para hacer uso óptimo de los recursos humanos, materiales y económicos encauzados a reorganizar los servicios de salud para garantizar un acceso seguro, efectivo, universal y gratuito, a través de una eficiencia operativa del propio Sistema en el que impere una mejora continua, con adecuada capacidad y calidad orientada a la atención prioritaria de la salud y bienestar de la población, logrando así un acceso efectivo a los componentes sanguíneos de las personas que requieran de su uso, sin dejar de lado el fomento de la cultura de donación voluntaria y altruista de repetición.

La necesidad de un sistema de sangre bien gestionado y coordinado a nivel nacional para garantizar la seguridad, eficacia y calidad de los productos sanguíneos ha sido reconocida en numerosas resoluciones de la Asamblea Mundial de la Salud desde 1975, sin embargo, el progreso en el establecimiento y fortalecimiento de los sistemas nacionales de sangre ha sido lento en muchos partes del mundo. Uno de los objetivos prioritarios del Programa Sectorial de Salud 2020-2024 es garantizar los servicios

públicos de salud a toda la población que no cuente con seguridad social y, el acceso gratuito a la atención médica y hospitalaria, así como exámenes médicos y suministro de medicamentos incluidos en el Compendio Nacional de Insumos para la Salud, por lo que garantizar la seguridad de las transfusiones sanguíneas para su uso es un precepto fundamental, por lo que resulta imprescindible evaluar las funciones de los servicios de sangre desde la educación, el reclutamiento, la selección, la retención y el registro de donantes de sangre; la colecta de sangre, su procesamiento, los análisis serológicos e inmunohematológicos, el almacenamiento, su transfusión y los efectos adversos que genera a los pacientes que la necesitan, así como el posible impacto en la salud de los donadores; lo que tiene como consecuencia una necesaria reestructuración y movilización de recursos para implementar el Programa de Acción Específico **“Acceso universal a sangre hemocomponentes y células troncales hematopoyéticos seguros 2020-2024”** en cada una de las 32 entidades federativas con el compromiso político de cada una de ellas.

II. Fundamento Normativo

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Artículo 4°. Establece el derecho de toda persona a la protección de la salud. Artículos 10°, 14°, 17°, 20° Fracción II, 21°, 22°, 73° Fracciones 16 y 21.

Leyes

- **Ley General de Salud.**
- **Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del Apartado "B" del Artículo 123 Constitucional.** DOF 28-12-1963. Última reforma publicada DOF 29-08-2006.
- **Ley Federal del Trabajo.** DOF 01-04-1970; Última reforma publicada DOF 30-11-2012.
- **Ley Orgánica de la Administración Pública Federal** DOF 02-01-2013.
- **Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria**. DOF 30-03-2006, Última Reforma en DOF 09-04-2012.
- **Ley Federal de Responsabilidades de los Servidores Públicos.** DOF 31-12-1982; Última Reforma en el DOF 09-04-2012.
- **Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.** DOF 28-01-1988, Última Reforma en el DOF 09-04-2012.
- **Ley de la Comisión Nacional de Derechos Humanos.** DOF 29-06-1992; Última Reforma en el DOF 10-06- 2013.
- **Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.** DOF 04-01-2000; Última Reforma en el DOF 16-01-2012.
- **Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.** DOF 13-03-2002, Última Reforma en DOF 15-06-2012.
- **Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.** DOF 11-06- 2002, Última Reforma en el DOF 08-06-2012.
- **Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal.** DOF 10-04-2003; Última reforma publicada DOF 09-01-2006.
- **Ley de Residuos sólidos del Distrito Federal.** GODF 22-04-2003, Última reforma publicada GODF 13-09- 2010.
- **Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres.** DOF 02-08-2006 Última reforma publicada DOF 14-11-2013.
- **Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación**. DOF 29-05-2009. Última reforma publicada DOF 18-06-2010.

Acuerdos, convenios y tratados internacionales

- **Plan de Acción para el Acceso Universal a Sangre Segura – América Latina, OMS / OPS, 2017.**

Reglamentos

- Reglamento General de Seguridad Radiológica.
- Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios.
- Reglamento de Insumos para la Salud.
- Reglamento de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.
- Reglamento de la Ley Aduanera.
- Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las misma.
- Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.
- Reglamento de la Ley del Servicio Profesional de Carrera en la Administración Pública Federal.
- Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales.
- Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria.
- Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.
- Reglamento de la Ley Federal para la Administración y Enajenación de Bienes del Sector Público.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos.
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Sanidad Internacional.
- Reglamento de procedimientos para la atención de quejas médicas y gestión pericial de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.
- Reglamento en Materia de Registros, Autorizaciones de Importación y Exportación y Certificados de exportación de Plaguicidas, Nutrientes Vegetales y Sustancias y Materiales Tóxicos o Peligrosos.
- Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional del Cuadro Básico de Insumos del Sector Salud.

- Reglamento Interior de la Secretaría de Salud.
- Reglamento Interior del Consejo de Salubridad General
- Reglamento Interno del Consejo Nacional de Trasplantes.
- Reglamento Interno del Consejo Nacional para la Prevención y el Control del Síndrome de la Inmunodeficiencia Adquirida.
- Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico.
- Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional de Investigación en Salud.
- Reglamento interior de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud.

Acuerdos

- **Acuerdo número 123. 06-IV-1995.** Mediante el cual se delegan facultades al Director General del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea. D.O.F.

Normas Oficiales Mexicanas

- **NOM-253-SSA1-2012** Para la Disposición de Sangre Humana y sus Componentes con Fines Terapéuticos.

Estrategias y Planes Nacionales

- **Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024**. Presidencia de la República. DOF 12-07-2019.
- **Programa Sectorial de Salud 2020-2024.** Secretaría de Salud. DOF. 17-08-2020.

Manuales de Organización

- Manuales de Organización del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea vigente.
- Manuales de Procedimientos del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea.

III. Origen de los recursos para la instrumentación del programa

Alineado al programa presupuestal vigente, la totalidad de las acciones que se consideran en este programa, incluyendo aquellas correspondientes a sus Objetivos prioritarios, Estrategias prioritarias y Acciones puntuales, así como las labores de coordinación interinstitucional para la instrumentación u operación de dichas acciones, y el seguimiento y reporte de las mismas, se realizarán con cargo al presupuesto autorizado de los ejecutores de gasto participantes en el programa, mientras éste tenga vigencia.

PROGRAMA ANUAL DE TRABAJO	PROGRAMA PRESUPUESTAL
INCREMENTAR EL NÚMERO DE DONANTES VOLUNTARIOS Y ALTRUISTAS. (Programa completo a cargo del CNTS).	P013 Asistencia social y protección al *paciente* (CNTS)
CREACIÓN DE REGISTRO NACIONAL DE BASE DE DATOS DE HLA. (Programa completo a cargo del CNTS).	P013 Asistencia social y protección al paciente (CNTS)
CAPACITACIÓN EN MEDICINA TRANSFUSIONAL. (Programa completo a cargo del CNTS).	E010 Formación y capacitación de recursos humanos para la salud (CNTS)
DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE BIOVIGILANCIA. (Programa completo a cargo del CNTS).	P013 Asistencia social y protección al paciente (CNTS) M001 Actividades de apoyo administrativo
PARTICIPACIÓN EN LA EVALUACIÓN EXTERNA DEL DESEMPEÑO EN SEROLOGÍA. (Programa completo a cargo del CNTS).	P013 Asistencia social y protección al paciente (CNTS) M001 Actividades de apoyo administrativo
PARTICIPACIÓN EN LA EVALUACIÓN EXTERNA DEL DESEMPEÑO EN INMUNOHEMATOLOGÍA (Programa completo a cargo del CNTS).	P013 Asistencia social y protección al paciente (CNTS) M001 Actividades de apoyo administrativo

Con seguridad el mayor desafío en esta materia es como generar un proceso de cambio en países con recursos sanitarios limitados y limitaciones en las estructuras de la organización como es México, por lo que, por primera vez en la administración pública, se plantea la creación del presupuesto específico en Transfusión Sanguínea.

IV. Análisis del estado actual

i.Antecedentes

El primer antecedente de la política pública en materia de transfusión sanguínea se ubica en 1974, con la operación del Programa Nacional de Donación Altruista de Sangre, con la participación de instituciones nacionales de salud, como la Secretaría de Salubridad y Asistencia, el Instituto Mexicano del Seguro Social, el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, y la Cruz Roja.

Al no encontrar un acomodo institucional que consolidara las acciones en materia sanguínea en el ámbito nacional, el Gobierno Federal, en noviembre de 1982, crea al Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea (CNTS), como una unidad administrativa de la Secretaría de Salud, apoyado con recursos humanos y materiales de la Dirección de Control Sanitario de Bancos de Sangre, así como del Programa Nacional de Donación Altruista, con el propósito de realizar el control y manejo sanitario de la sangre y sus componentes.

En 1984, con la aparición de los primeros casos de infección por el Virus de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH) en el país, las autoridades sanitarias implementaron estrategias de control en el manejo de la sangre y sus componentes, las cuales quedaron establecidas en la Ley General de Salud, en la que se señaló que la extracción y conservación de la sangre y su Salud para toda la población.

En atención a lo señalado en la LGS y en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos, publicado en febrero de 1985, se establecieron medidas de control sanitario para la disposición de sangre y sus derivados. Es así como, con el fin de uniformar los criterios de disposición de sangre, en 1986 se publicó la “Norma Técnica para la Disposición de Sangre Humana y sus Componentes con Fines Terapéuticos”, en la cual se establecieron los requisitos para donar sangre, que incluyeron la comprobación de ser un individuo clínicamente sano, mediante exámenes de laboratorio.

En 1988, como resultado de la emergencia sanitaria del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), y con el fin de prevenir, limitar y abatir la diseminación de esta enfermedad por medio de la transfusión, al CNTS se le otorgó el carácter de órgano desconcentrado, jerárquicamente subordinado a la Secretaría de Salud, con el objetivo de formar los recursos humanos en el campo de la transfusión sanguínea, así como de disponer de sangre y sus componentes.

A partir de 1988, el Gobierno Federal, a fin de expandir los servicios de salud en todo el país, instrumentó la estrategia de descentralización, y es así como, en materia de transfusión sanguínea, se inició la instalación de 31 Centros Estatales de la Transfusión Sanguínea (CETS), que tenían como propósito el control sanitario de la disposición de sangre humana.

Con el propósito de gestionar las acciones en materia sanguínea en el ámbito nacional, y de garantizar la calidad de la disposición de sangre y sus derivados, en 1989 se desarrolló el primer Programa Nacional de Control de Calidad del Manejo de la Sangre y Hemoderivados; y en 1994 se publicó la Norma Oficial Mexicana NOM-003-SSA2-1993 “Para la Disposición de Sangre Humana y sus Componentes con Fines Terapéuticos”,

con el objetivo de uniformar las actividades, criterios, estrategias y técnicas operativas del Sistema Nacional de Salud, en relación con la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos, en la cual se norman el manejo, selección, recolección, análisis, custodia, transporte y transfusión de sangre y sus componentes.

En una nueva modernización administrativa, en el año de 2003, se determinó que el CNTS debería fungir como un ente organizador y regulador de los servicios de sangre, con funciones rectoras en la calificación biológica, reservando la tarea de vigilancia sanitaria a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS).

En 2012, el CNTS reconoció que persistían riesgos en la seguridad sanguínea, ya que no se había logrado incrementar la donación voluntaria y altruista de sangre en el país, medio más seguro que el actual esquema de reposición familiar, por falta de presupuesto específico y de acuerdos o consensos con las instituciones del Sistema Nacional de Salud y, en ese mismo caso, se encontraba el proyecto de regionalización. Los Centros Estatales de la Transfusión Sanguínea requerían ser fortalecidos por los gobiernos locales, con el objetivo de prestar un servicio oportuno, seguro y de calidad; en ese mismo año, se emitió una nueva Norma Oficial Mexicana, la NOM-253-SSA1-2012 "Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos", con la cual se buscó tener un efecto positivo en la confianza de la población en cuanto a la donación de sangre y componentes sanguíneos después de varios años de no contar con una Norma actualizada en la materia.

En 2013, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) recomendó que los países deberían contar con una organización eficaz y redes de suministro integradas para coordinar, en el ámbito nacional, todas las actividades relacionadas con la extracción, verificación, tratamiento, almacenamiento y distribución de sangre. El sistema nacional de transfusión sanguínea estaría regido por políticas y marcos legislativos nacionales en la materia, para promover la uniformidad de las normas, y la donación voluntaria de sangre como única fuente, a fin de disponer de suministros de sangre y componentes sanguíneos seguros y en cantidades suficientes para responder a las necesidades de los pacientes.

En México, la política de transfusión sanguínea tiene su fundamento normativo en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establece, en su artículo 4°, que "toda persona tiene derecho a la protección de la salud"; en la Ley General de Salud, cuyo artículo 313, fracción III, menciona que compete a la Secretaría de Salud (SS) establecer y dirigir las políticas en salud en materia de donación y transfusión de sangre, componentes sanguíneos y células, para lo cual se apoyará en el Centro

Nacional de la Transfusión Sanguínea (CNTS) y, en el artículo 340 de la Ley General de Salud, que señala que "el control sanitario de la disposición de la sangre lo ejercerá la SS, por medio de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS)".

Teniendo como referente el principio dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo: "*No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera*", el Programa de Acción Especifico de **Acceso universal a sangre, hemocomponentes y células troncales hematopoyéticos seguros 2020-2024**, se estructura a partir de la visión de que es prioritario mejorar la calidad de los servicios de sangre y de los establecimientos que realizan disposición de células troncales, para lo cual, se plantea la gestión de la participación y el compromiso de todos los sectores, así como de establecer alianzas estratégicas en el nivel nacional e internacional, que propicien el intercambio científico, técnico y normativo.

Como parte del cumplimiento el primer objetivo prioritario del Programa Sectorial de Salud que corresponde al acceso efectivo, universal y gratuito a la salud con la finalidad de que millones de personas que, no cuentan con afiliación a las instituciones de seguridad social tengan garantizado el acceso a la atención médica y hospitalaria gratuita, a exámenes médicos y al suministro de medicamentos y materiales de curación; la sangre y el acceso equitativo y seguro a ella y sus componentes, al ser un tejido esencial para salvaguardar la vida de los pacientes que la necesitan, requiere forjar una Política Nacional de Sangre a través del Centro y esto resulta imperativo de acuerdo con los compromisos que enmarca la Organización Mundial de la Salud y la Panamericana de la Salud, al considerar la sangre como uno de los problemas prioritarios de atención a la salud a nivel mundial.

Como se menciona en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024; la administración que inició el 1 de diciembre de 2018 encontró un sistema de salud pública insuficiente, ineficiente, depauperado y corroído por la corrupción. Millones de personas no tienen acceso a ninguna de las instituciones o modalidades de ese sistema o bien enfrentan padecimientos para los cuales no hay cobertura. El resultado: un periodo en el que proliferaron clínicas y hospitales privados de todas las categorías y el estrechamiento presupuestal de entes públicos. En suma, el derecho a la salud le es denegado parcial o totalmente al sector más desprotegido de la población mexicana, por lo que este Plan de Acción plantea una transformación del actual Sistema Nacional de Sangre, apegándose a principios de ética, calidad, seguridad, autosuficiencia, acceso equitativo, inclusión, igualdad de oportunidades, con visión de cubrir las necesidades de la población más vulnerable y discriminada, siempre con enfoque de rechazo a la

corrupción en todos los niveles.

El Programa Sectorial de Salud en su Objetivo prioritario 1.- *Garantizar los servicios públicos de salud a toda la población que no cuente con seguridad social y, el acceso gratuito a la atención médica y hospitalaria, así como exámenes médicos y suministro de medicamentos incluidos en el Compendio Nacional de Insumos para la Salud* enmarca el que hacer del presente Programa en la Estrategia Prioritaria 1.3 *Brindar a la población sin seguridad social, especialmente a quienes habitan en regiones con alta o muy alta marginación, acciones integrales de salud que ayuden a prolongar su vida con calidad, evitar la ocurrencia de enfermedades o en su caso, detectarlas tempranamente a través de la participación de todas las instituciones del SNS* con la acción puntual 1.3.9 *Fortalecer el Subsistema Nacional de Donación y Trasplante y el Acceso Universal a la Sangre, incluyendo campañas informativas y de sensibilización dirigidas a la población en general en las que se difunda su importancia*, para lo cual se han planteado a su vez, cuatro objetivos prioritarios en materia de sangre, componentes sanguíneos y células troncales hematopoyéticas los cuales se sustentan en el fortalecimiento del Acceso Universal a la Sangre**: 1) Incrementar la seguridad sanguínea, 2) Garantizar el acceso universal a la sangre, 3) Evaluar la calidad y capacidad técnica y 4) Actualizar las políticas y estrategias que garanticen el adecuado uso terapéutico de la sangre y células progenitoras.**

ii.Justificación.

La seguridad de la sangre es uno de los diez principales problemas de salud pública a nivel mundial, por lo que consolidar y mantener un sistema nacional que permita la disponibilidad, accesibilidad, calidad y seguridad de la sangre, componentes sanguíneos y células progenitoras con fines terapéuticos es imperativo para asegurar equidad en la población mexicana.

iii.Planteamiento del problema.

En México, de acuerdo con el corte de información de los informes de ingresos y egresos del año 2018 enviados por los responsables sanitarios de los servicios de sangre al Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea, se registraron 485 bancos de sangre (254 pertenecientes al sector público y 231 al privado). Una gran proporción de ellos no cumplen con el dimensionamiento de las áreas físicas, equipamiento, recursos humanos capacitados, materiales e insumos que aseguren las buenas prácticas en los procesos, por lo tanto, es prioritario mejorar la calidad de los servicios de sangre y de los establecimientos que realizan disposición de células troncales hematopoyéticas,

para lo cual, el Centro gestiona la participación y el compromiso de todos los sectores siendo primordial crear el Sistema Nacional de Sangre integrado por una Comisión Nacional Interinstitucional y la Red Operativa de Servicios de Sangre, en alineación con lo planteado por la OMS/OPS, así como un presupuesto nacional de sangre.
Desde el mandato del 41er. Consejo Directivo de la OPS celebrado en 1999, la resolución CD41.R15, insta a los Estados Miembros a promover acciones que permitan incrementar el nivel de seguridad en los sistemas de producción y uso de derivados sanguíneos, así como avanzar en materia de seguridad transfusional, para que los beneficios sanitarios derivados de la utilización de los productos sanguíneos sean mayores que los riesgos asociados a su uso.
Para que esta iniciativa tenga éxito, es indispensable relacionar la búsqueda de objetivos sanitarios con la modernización de los sistemas de procesamiento y distribución de productos sanguíneos. En esta materia, la experiencia internacional ha demostrado que los modelos de concentración de recursos son muy eficaces ya que permiten mejorar la calidad de procesos y productos junto con un incremento en la eficiencia en el uso de los recursos. Desde una perspectiva económica, la concentración del procesamiento genera importantes ahorros, dado que permite conjugar los siguientes aspectos:

1. Compra concentrada de insumos permite abaratar su costo.
2. El trabajar con altos volúmenes permite un uso más eficiente de los reactivos. (Economía de escala)
3. El trabajo a gran escala facilita un mejor ordenamiento de los procesos, lo que tiene como efecto un mayor rendimiento del personal.
4. El manejo de un gran volumen de productos sanguíneos permite optimizar su distribución evitando excedentes de hemocomponentes en pequeños bancos.

Desde la perspectiva de la calidad, la concentración del procesamiento va de la mano con los siguientes beneficios:

1. Estudios de control de calidad externos, han demostrado que los bancos de sangre con menos de 5,000 unidades colectadas presentaban mayores valores de falsos positivos y negativos, que los de mayor tamaño, esto se traduce en que el cierre de pequeños bancos de sangre reduce el riesgo en el manejo de productos sanguíneos.
2. La concentración de la producción facilita las labores de supervisión y de

implementación de sistemas de control de calidad, dado que se reduce el menor número de centros a inspeccionar.

3. La centralización de procesos permite optimizar este personal especializado, habitualmente deficiente en número.

A pesar de estas bondades, la aplicación de modelos centralizados no es automática y supone revertir el rezago de las últimas administraciones centradas en el neoliberalismo y con altos índices de corrupción; es por tanto obligado establecer un proceso de transición que permita incorporar los cambios de manera paulatina y secuencial. Los países que hoy cuentan con modelos centralizados, no los han construido en períodos breves de tiempo, sino que han llegado a sus actuales niveles de concentración, a través de la ejecución de diversas etapas. La experiencia inglesa, francesa, española e israelí en esta materia da cuenta de un proceso continuo de cambios. Con seguridad el mayor desafío en esta materia es como generar un proceso de cambio en países con recursos sanitarios limitados y limitaciones en las estructuras de la organización como es México, por lo que se plantea la creación del presupuesto específico en Transfusión Sanguínea.

Actualización de disposiciones legales para establecer el Sistema Nacional de Sangre.

La ciencia y la tecnología tienen un desarrollo más avanzado que el marco jurídico que las regula, por esta razón es menester actualizarlo continuamente, sin embargo, existen limitantes en la gestión de las reformas y adiciones a la legislación por lo cual, se tiene un retraso en las disposiciones legales que deben aplicarse.

Es de vital importancia contar con disposiciones que establezcan la pauta para la política de regionalización de servicios de sangre y células troncales hematopoyéticas, así como de los requisitos que deberá cumplir cada servicio con el fin de mantener la seguridad e inocuidad.

Además, es indispensable contar con una Norma Oficial Mexicana para la disposición de células troncales hematopoyéticas de origen humano, con fines terapéuticos, con el propósito de que se definan lineamientos claros y exista uniformidad de criterios en su clínico y de investigación, se operen estrategias adecuadas de procuración y técnicas operativas de vanguardia. La proliferación de publicidad engañosa obliga a contar con un marco normativo que siente las bases de operación de los establecimientos que pretenden realizar medicina regenerativa.

Derivado del cambio de las atribuciones del Centro Nacional desde el año 2003, con respecto a la vigilancia sanitaria de los servicios de sangre, hacia la Comisión Federal

para la Protección Contra Riesgos Sanitarios, la actuación del Centro Nacional se ha visto limitada en diversos aspectos, como son:

1. Falta de participación en visitas de verificación sanitaria.
2. Desconocimiento del dictamen sanitario, y en su caso de la resolución jurídica.
3. Desconocimiento del número actualizado de licencias sanitarias emitidas.

Esto limita la capacidad operativa del Centro e impide la adecuada gestión de la seguridad de la sangre y de la eficiencia de los servicios que la disponen, y pone en grave riesgo al país es cuestión de seguridad, por lo que además se plantea un trabajo conjunto con la participación de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.

Retos 2020-2024

El CNTS percibe una trayectoria en la cual deba ser protagonista ante nuevos retos nacionales.

- Regionalización de los servicios de sangre en los estados.
- Incremento del porcentaje de los bancos de sangre participantes en los controles de calidad de inmunohematología y serología de la Red Nacional de Laboratorios de Banco de Sangre.
- Creación de un registro nacional de HLA con tecnología moderna, capaz de dar atención a todo el país.
- Reforzamiento de la reglamentación y la normatividad en seguridad sanguínea.
- Incremento de la biovigilancia en todas las instituciones de salud del país.
- Fortalecer y optimizar al conjunto de laboratorios de banco de sangre, gestión compartida con los Centros Estatales de la Transfusión Sanguínea.
- Promoción continua con todas las instituciones de salud sobre la donación voluntaria y altruista.
- Mantener la distribución equitativa de la sangre y sus productos, centrándose en población vulnerable y con altos índices de marginación.
- Gestión eficiente de la sangre y sus productos en situaciones de urgencia, contingencia epidemiológica y ante situaciones de desastre
- Coordinación intersectorial para gestionar las acciones necesarias para cubrir las necesidades de productos sanguíneos del país.
- Vinculación con otros programas de salud pública para coadyuvar a la salud del país.

Para ello se considera prioritario incrementar la inversión en proyectos de investigación y desarrollo de productos sanguíneos y células troncales hematopoyéticas, retomar el programa de visitas de mejora continua a los servicios de sangre del país, actualizar y optimizar equipos del registro nacional de HLA y ser de hecho y no de norma el laboratorio nacional de referencia para la realización de pruebas confirmatorias de enfermedades transmisibles por transfusión a bancos de todo el país y pruebas inmunohematológicas.

Es de vital importancia realizar acciones en el ámbito nacional para educar, motivar y fidelizar a los donantes cautivos y atraer a nuevos donantes para desarrollar una nueva generación de donantes voluntarios de sangre. Adicionalmente, la generación de grupos de cohesión social en todas las entidades federativas, en los que participen todos los sectores, que desarrollen programas y líneas de acción que permitan fortalecer e incrementar la donación sangre voluntaria y de repetición.

Directrices para la Seguridad de la Sangre y Células Troncales.

Directriz 1. Seguridad Sanguínea.

México observa el criterio de la OMS / OPS respecto a la tasa de suficiencia de sangre, la cual requiere entre 100 a 300 donaciones por cada 10,000 habitantes, y en México se realizan 145 donaciones por cada 10,000 habitantes. Sin embargo, no hay equidad en la distribución de la sangre y la misma se concentra en zonas metropolitanas; en el periodo 2012-2018 solo se logró alcanzar un promedio de 4.1% de donaciones voluntarias y altruistas de sangre, las cuales se procesaron en más de 560 bancos de sangre existentes en dicho periodo, de los cuales solo 87 procesaban más de 5,000 unidades por año, incrementando el riesgo de errores en el procesamiento y vulnerando la seguridad de la sangre. Al revertir el sistema actual de obtención de sangre por uno voluntario y altruista y regionalizando el procesamiento, se logra impactar en la salud de la población al incrementar la cohesión social, no discriminación e igualdad de género, propiciando un estilo de vida saludable que disminuye la transmisión de infecciones e impulsa una mayor cobertura en zonas de alta marginación y mayor índice de pobreza.

Directriz 2. Acceso Universal a la Sangre.

Actualmente no se cuentan con estadísticas que demuestren la cobertura de sangre para los pacientes que la requieran, por ello es fundamental el desarrollo de sistemas de información que permitan realizar dicha evaluación, así como el uso adecuado de la sangre y el fortalecimiento de la capacidad rectora del Centro Nacional y Centros

Estatales de la Transfusión Sanguínea, ejecutando programas de gestión de la calidad en la cadena transfusional e integrar el sistema nacional de biovigilancia, con miras a alcanzar una distribución equitativa e incidir de forma directa en la atención oportuna y apropiada en casos como hemorragia obstétrica y pacientes con altos requerimientos transfusionales mediante una territorialización efectiva favoreciendo a poblaciones en zonas de alto grado de marginación.

Directriz 3. Calidad y competencia técnica en disposición de sangre.
En el periodo 2012-2018 solo se logró alcanzar un promedio de participación en esquemas de evaluación de calidad de los bancos de sangre del 80% en promedio, por lo que el sistema nacional de sangre y el proceso de tamizaje para detectar agentes infecciosos transmitidos por transfusión requiere actualización de la normatividad, el fortalecimiento técnico y operativo del recurso humano, la adopción de innovaciones tecnológicas y el establecimiento de alianzas estratégicas con los diferentes sectores que intervienen en el Sistema Nacional de Salud.

iv. Principios rectores del PND en el PAE

Incrementar la seguridad sanguínea y garantizar el acceso universal a la sangre son los primeros dos objetivos prioritarios en esta Cuarta Transformación en materia de sangre, por lo que teniendo como referente el principio dispuesto en el Plan Nacional de Desarrollo: **"No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera",** el Programa de Acción Específico (PAE) de Acceso Universal a sangre, hemocomponentes y células troncales hematopoyéticas seguros 2020-2024, prioriza diversas actividades con la finalidad de que millones de personas que no cuentan con afiliación a las instituciones de seguridad social tengan garantizado el acceso a la atención médica y hospitalaria gratuita; así como al suministro de estos componentes cuando lo necesiten, a través de la captación de unidades de sangre y células troncales provenientes de donantes voluntarios y altruistas.

El tercer objetivo, de evaluar la calidad y capacidad técnica en materia de disposición de sangre, sus componentes y células troncales, se sustenta en el principio contenido en el PND, **"Por el bien de todos, primero los pobres"** y se orienta a incrementar la calidad en los servicios, particularmente, para las poblaciones con alta y muy alta marginación, dado que actualmente la asistencia y servicios relacionados con la protección de la salud implican, frecuentemente, tiempos de espera prolongados y atención deshumanizada, lo que propicia, en muchas ocasiones, que los

padecimientos se agraven o adopten complicaciones serias, los enfermos sufran innecesariamente y en condiciones precarias y en algunos casos, mueran prematuramente.

Por su parte, el cuarto objetivo, se orienta al fortalecimiento y ampliación de las políticas y estrategias que garanticen el adecuado uso terapéutico de la sangre y células troncales en los servicios de sangre del Sistema Nacional de Salud, especialmente aquellas que prestan servicios a la población sin derechohabiencia, todo ello, en un marco de información clara y transparente. Este objetivo se sustenta, prioritariamente en el principio del PND, de la **"Honradez y honestidad",** considerando un desarrollo normativo para un Sistema Nacional de Sangre más seguro, eficaz y eficiente, en el que la disposición de la sangre, infraestructura de los servicios y la contratación del personal se relacionan con mecanismos que, históricamente, han sido proclives a la corrupción.

v. Contribución del PAE al nuevo modelo de desarrollo.

La protección de la salud con acceso y cobertura universal ha sido una aspiración por mucho tiempo en México, aun cuando la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su artículo 4°, párrafo cuarto establece que toda persona tiene derecho a la protección de la salud.

Si bien, la elaboración del Programa Sectorial de Salud parte de la necesidad de disponer de un sistema único, público, gratuito y equitativo de salud que garantice el acceso efectivo de toda la población a servicios de salud de calidad, en consonancia con lo señalado en el Plan Nacional de Desarrollo 2019 - 2024: "el Gobierno Federal realizará las acciones necesarias para garantizar que hacia el 2024 todas y todos los habitantes de México puedan recibir atención médica y hospitalaria gratuita, incluidos el suministro de medicamentos y materiales de curación y los exámenes clínicos", es necesario que dentro de ellos se situé a la sangre, sus componentes y a las células troncales hematopoyéticas.

El eje I, Política y Gobierno, enmarca el "Cambio de paradigma en seguridad" la garantía a la salud de todos los mexicanos, particularmente en el inciso ii, siendo por tanto menester de la Secretaría de Salud vigilar que todos los mexicanos, incluyendo los más pobres, cuenten con garantía de disponibilidad de sangre, componentes sanguíneos y células troncales en el caso de requerirlos; pero no basta con la existencia y disponibilidad de los mismos, estos componentes del Sistema Nacional de Salud, deben ser seguros, cubriendo requisitos de calidad comparables a nivel internacional y obtenidos a través de un Sistema Nacional de Sangre sustentable, que fundamente su materia prima en donación voluntaria y altruista de repetición, dejando atrás

esquemas probados no funcionales, eficientando recursos, combatiendo la corrupción y sensibilizando a la población del bien nacional que es la sangre.

vi.Proyectos o programas prioritarios vinculados al PAE

1. Garantizar los servicios públicos de salud a toda la población que no cuente con seguridad social y, el acceso gratuito a la atención médica y hospitalaria, así como exámenes médicos y suministro de medicamentos incluidos en el Compendio Nacional de Insumos para la Salud, será uno de los objetivos proyectos prioritarios plasmados en el PROSESA a los que el PAE contribuirá al fortalecer el Subsistema Nacional de Donación y Trasplante y el Acceso Universal a la Sangre, incluyendo campañas informativas y de sensibilización dirigidas a la población en general en las que se difunda su importancia.
2. Incrementar la eficiencia, eficacia, efectividad y calidad en los procesos del Sistema Nacional de Sangre para corresponder a una atención integral de salud pública y asistencia social que garantice los principios de participación social, competencia técnica, calidad médica, pertinencia cultural y trato no discriminatorio, digno y humano mediante el fortalecimiento del Sistema Nacional de Sangre a través de la Comisión Nacional de Sangre y la regionalización de los servicios conforme a los nuevos modelos de atención y asistencia social que consideren un enfoque diferenciado, intercultural y con perspectiva de derechos.
3. Respecto a la transversalidad con otros programas prioritarios, incide directamente en los indicadores de embarazo, parto y puerperio, ya que en los casos de mortalidad materna asociada a hemorragia obstétrica, una distribución equitativa, en áreas de alta marginación e independiente del sector involucrado, la sangre segura coadyuvará a abatir mortalidad por falta de acceso a sangre suficiente, programas de respuesta a situaciones desastres y contingencias epidemiológicas, registro nacional de HLA y cáncer hematológico así como erradicación de infecciones de virus de Hepatitis C a través de su detección oportuna en bancos de sangre del país estableciendo una estrecha participación intersectorial que permita generar sinergia de acciones para la resolución de problemas específicos, mejorar la integración sectorial y territorial, con una mayor consistencia y coherencia de los objetivos, estrategias y líneas de acción de los diferentes programas de acción.

vii. Cambios esperados

Se espera que para el año 2024 al menos el 10% de la sangre provenga de donantes voluntarios y altruistas, como parte de los esfuerzos del fomento de la promoción de la cultura de la de donación de sangre fundamentada en pertinencia cultural con perspectiva de género, investigación científica y no discriminación, a partir de un Sistema Nacional de Sangre autosuficiente y regionalizado con bancos de sangre que procesan más de 5 mil unidades de sangre por año, mediante la consolidación del Sistema Nacional de Sangre actualizado a la realidad nacional e internacional, con cero tolerancia a la corrupción, para alcanzar altos estándares de calidad en la obtención de sangre, componentes sanguíneos y células troncales y lograr que la disposición de las mismas sea segura, eficiente, siendo rectores del Sistema los Centros Estatales de la Transfusión Sanguínea.

Así mismo, una integración y armonización de los criterios de selección del donante y procesamiento de la sangre en todos los servicios de sangre de todos los sectores, lo cual permitiría una operación armónica en términos de seguridad sanguínea. Se espera una evolución normativa basada en la acelerada evolución científica de la medicina transfusional, de modo que la aplicación de técnicas y procedimientos sea con criterios de vanguardia que deriven en la seguridad de los pacientes.

Para 2024; se deberá contar con leyes, normas y reglamentos que permitan el desarrollo y operación de un Sistema Nacional de Biovigilancia a nivel nacional que pueda monitorear toda la cadena transfusional y de trasplante, en el cual se reporten al menos el 80% de los efectos adversos a estos procedimientos y los resultados de las evaluaciones de control de calidad externo que realiza el Centro Nacional y que garanticen que todo el proceso de acceso a la sangre sea universal, seguro y equitativo bajo los principios de participación social, competencia técnica, calidad de la atención médica, pertinencia cultural y trato no discriminatorio.

V. Alineación con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y Programa Sectorial de Salud 2020-2024

Alineación		
PND 2019-2024	**PROSESA 2020-2024**	**PAE 2020-2024**
Principios Rectores No dejar a nadie atrás, no dejar a nadie afuera. Por el bien de todos, primero los pobres. Honradez y honestidad. **Eje de PND** I. Política y gobierno. **Estrategia PND** Cambio de paradigma en seguridad.	**Estrategia PND** Cambio de paradigma en seguridad **Objetivo Prioritario** 1.-Garantizar los servicios públicos de salud a toda la población que no cuente con seguridad social y, el acceso gratuito a la atención médica y hospitalaria, así como exámenes médicos y suministro de medicamentos incluidos en el Compendio Nacional de Insumos para la Salud. **Estrategia Prioritaria** 1.3 Brindar a la población sin seguridad social, especialmente a quienes habitan en regiones con alta o muy alta marginación, acciones integrales de salud que ayuden a prolongar su vida con calidad, evitar la ocurrencia de enfermedades o en su caso, detectarlas tempranamente a través de la participación de todas las instituciones del SNS.	**Acción Puntual PROSESA 2020-2024** 1.3.9 Fortalecer el Subsistema Nacional de Donación y Trasplante y el Acceso Universal a la Sangre, incluyendo campañas informativas y de sensibilización dirigidas a la población en general en las que se difunda su importancia. **Objetivos** Incrementar la seguridad sanguínea. Garantizar el acceso universal a la sangre. Evaluar la calidad y capacidad técnica. Actualizar las políticas y estrategias que garanticen el adecuado uso terapéutico de la sangre y células troncales.

Directriz Institucional.
Alineación al Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

1. Creación de un **sistema único, público y gratuito**, para las **personas no afiliadas al IMSS o al ISSSTE**, priorizando a grupos en situación de vulnerabilidad, marginación o discriminación.

4. Mejoramiento de la **capacidad y calidad** de los servicios de salud, lo cual, entre otros factores, involucra:

Infraestructura y equipamiento de los servicios de salud, generando condiciones adecuadas y accesibles para brindar servicios de calidad a toda la población.

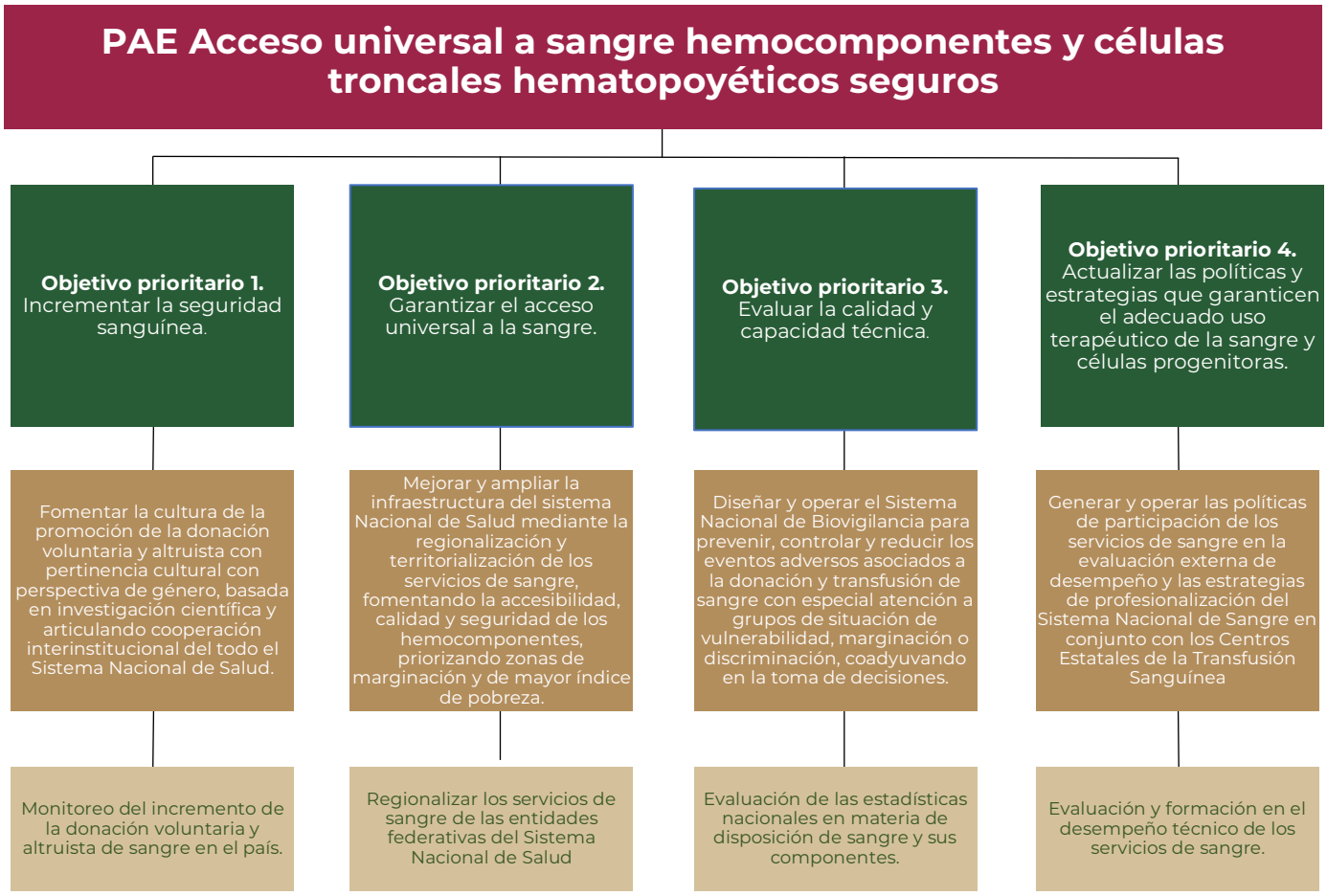
Formación y profesionalización del personal encargado de otorgar los servicios se salud.

Aprovechamiento de los recursos a través de la **mejora continua de procesos** y reorganización del sector para corresponder a una visión moderna y actualizada de la salud pública. Como es el caso de la instrumentación del **nuevo modelo de Atención Primaria a la Salud -APS-I,** para garantizar el acceso oportuno de la población a los servicios de salud.

VI. Objetivo general

Establecer la política nacional en materia de autosuficiencia, calidad y seguridad de la sangre, componentes sanguíneos y células troncales para garantizar el acceso universal, seguro y equitativo bajo los principios de participación social, competencia técnica, calidad de la atención médica, pertinencia cultural y trato no discriminatorio.

VII. Esquema objetivos prioritarios, estrategias prioritarias y acciones puntuales



VIII. Objetivos prioritarios, estrategias prioritarias y acciones puntuales

Objetivo prioritario 1: Incrementar la seguridad sanguínea.

Estrategia prioritaria 1.1 Fomentar la cultura de la promoción de la donación voluntaria y altruista con pertinencia cultural con perspectiva de género, basada en investigación científica y articulando cooperación interinstitucional del todo el Sistema Nacional de Salud.

ACCIONES PUNTUALES
1.1.1 Monitoreo del incremento de la donación voluntaria y altruista de sangre en el país.

Objetivo prioritario 2: Garantizar el acceso universal a la sangre.

Estrategia prioritaria 2.1 Mejorar y ampliar la infraestructura del sistema Nacional de Salud mediante la regionalización y territorialización de los servicios de sangre, fomentando la accesibilidad, calidad y seguridad de los hemocomponentes, priorizando zonas de marginación y de mayor índice de pobreza.

ACCIONES PUNTUALES
2.1.1 Regionalizar los servicios de sangre de las entidades federativas del Sistema Nacional de Salud.

Objetivo prioritario 3: Evaluar la calidad y capacidad técnica.

Estrategia prioritaria 3.1 Diseñar y operar el Sistema Nacional de Biovigilancia para prevenir, controlar y reducir los eventos adversos asociados a la donación y transfusión de sangre con especial atención a grupos de situación de vulnerabilidad, marginación o discriminación, coadyuvando en la toma de decisiones.

ACCIONES PUNTUALES
3.1.1 Evaluación de las estadísticas nacionales en materia de disposición de sangre y sus componentes.

Objetivo prioritario 4: Actualizar las políticas y estrategias que garanticen el adecuado uso terapéutico de la sangre y células progenitoras.

Estrategia prioritaria 4.1 Generar y operar las políticas de participación de los servicios de sangre en la evaluación externa de desempeño y las estrategias de profesionalización del Sistema Nacional de Sangre en conjunto con los Centros Estatales de la Transfusión Sanguínea.

ACCIONES PUNTUALES
4.1.1 Evaluación y formación en el desempeño técnico de los servicios de sangre.

IX. Indicadores, metas para el bienestar y parámetros

Metas para el bienestar y parámetros

Como resultado de los programas de la actual administración, se espera observar que cada uno de los Estados de la República tenga suficiente sangre segura oportunamente para todos los pacientes que necesiten transfusiones y, así, contribuir a la reducción de la mortalidad y al cuidado óptimo de los pacientes.

Así mismo, a través de un cambio en el esquema de donación de sangre de reposición a altruista, se promoverán estilos de vida saludables que mejorarán las condiciones de vida de la población.

Indicadores

Los indicadores sujetos a medición desde el Sistema de Información para la Administración del Fondo para el Fortalecimiento de Acciones de Salud Pública en las Entidades Federativas para el Centro Nacional como para los Centros Estatales de la Transfusión Sanguínea serán los siguientes:

1. Incremento de la donación voluntaria y altruista de sangre en el país.

Indicador: Porcentaje de unidades de sangre provenientes de donantes voluntarios y altruistas.

Descripción: Mide el porcentaje de unidades de sangre obtenidas a partir de donantes voluntarios y altruistas en los servicios de sangre del Sistema Nacional de Salud.

Línea base 2018: 7.01%
Meta 2024: 10%

2. **Entidades federativas con servicios de sangre regionalizados en el Sistema Nacional de Salud.**

Indicador: Número de estados regionalizados.
Descripción: Mide el número de estados de la República que han regionalizado los servicios de sangre y cuentan por lo menos con un banco de sangre con recolección de más de 5,000 unidades al año.
Línea base 2018: 0
Meta 2024: 32

3. **Evaluación de las estadísticas nacionales en materia de disposición de sangre y sus componentes.**

Indicador: Servicios de sangre evaluados con integración de información en el Sistema Nacional de Biovigilancia.
Descripción: Mide el número de servicios de sangre evaluados que informan en el sistema de biovigilancia, la disposición de sangre y eventos adversos a la donación y transfusión.
Línea base 2018: ND
Meta 2024: 100%
Indicador: Porcentaje de unidades de sangre tamizadas a marcadores infecciosos.
Descripción: Mide el porcentaje de unidades de sangre y sus componentes empleados con fines terapéuticos que fueron analizados a los marcadores infecciosos obligatorios.
Línea base: 100%.
Meta 2024: 100%.

4. **Evaluación y formación en el desempeño técnico de los servicios de sangre.**

Indicador: Porcentaje de participación en programa de control de calidad externo en serología.
Descripción: Mide el porcentaje de servicios de sangre que participan en el programa de control de calidad externo en serología aplicado por el CNTS y que han sido sujetos de formación técnica.
Línea base: 80.69% (promedio 2012-2018, establecido con variables actualizadas)
Meta 2024: 91%
Indicador: Porcentaje de participación en programa de control de calidad externo en

inmunohematología.
Descripción: Mide el porcentaje de servicios de sangre que participan en el programa de control de calidad externo en inmunohematología aplicado por el CNTS y que han sido sujetos de formación técnica.
Línea base: 79.42% (promedio 2012-2018, establecido con variables actualizadas).
Meta 2024: 85%

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	Porcentaje de unidades de sangre provenientes de donantes voluntarios altruistas.		
Objetivo prioritario	Incrementar la seguridad sanguínea.		
Definición o descripción	Mide el porcentaje de unidades de sangre obtenidas a partir de donantes voluntarios y altruistas en los servicios de sangre del Sistema Nacional de Salud.		
Nivel de desagregación	Geográfica: Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódica
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero a diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Febrero de cada año
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea - Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
Método de cálculo	El total de unidades de sangre provenientes de donadores voluntarios y altruistas entre el número total de unidades de sangre del país.		

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE **La línea base debe corresponder a un valor definitivo para el ciclo 2018 o previo, no podrá ser un valor preliminar ni estimado.**					
Nombre de variable	Donadores voluntarios y	Valor variable	126,998	Fuente de información	Informe Mensual de la Disposición de Sangre y

1	altruistas de sangre en el país.	1		variable 1	Componentes Sanguíneos.
Nombre de variable 2	Donadores de sangre totales en el país.	Valor variable 2	1,807,728	Fuente de información variable 2	Informe Mensual de la Disposición de Sangre y Componentes Sanguíneos.
Sustitución en método de cálculo	(Valor variable 1 / Valor variable 2) x 100 (126,998 x 100) / (1,807,728)				

VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS

Línea base		Nota sobre la línea base
Valor	7.01%	Basados en la optimización y regionalización de los servicios de sangre, así como la aplicación de criterios transfusionales restrictivos y a través de la aplicación de criterios clínicos racionales el número total de donaciones es susceptible de disminuir, por tanto, la cifra relevante es el porcentaje de unidades obtenidas por donación voluntaria y altruista.
Año	2018	

Meta 2024	Nota sobre la meta 2024
10%	La captación debe priorizar y favorecer la donación voluntaria y altruista de sangre, ya sea por el método de sangre total o aféresis.

SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

Se deberán registrar los valores acordes a la frecuencia de medición de la Meta para el bienestar o Parámetro.

Pude registrar NA (No aplica) y ND (No disponible) cuando corresponda.

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
2.3%	3%	3%	3.8%	4.55%	5.19%	7.01%

METAS

Sólo aplica para Metas para el bienestar. Puede registrar NA cuando no aplique meta para ese año, de acuerdo con la frecuencia de medición.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
6.03	8%	8.5%	9.0%	9.5%	10%

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

Nombre	Número de estados regionalizados.		
Objetivo prioritario	Garantizar el acceso universal a la sangre.		
Definición o descripción	Mide el número de estados de la República que han regionalizado los servicios de sangre y cuentan por lo menos con un banco de sangre con recolección de más de 5,000 unidades al año.		
Nivel de desagregación	Geográfica: Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódica
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero a diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Febrero de cada año
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea- Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
Método de cálculo	Número de estados de la República con un promedio de colecta anual de más de 5000 unidades al año.		

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE

La línea base debe corresponder a un valor definitivo para el ciclo 2018 o previo, no podrá ser un valor preliminar ni estimado.

Nombre de variable 1	Estados regionalizados (cuentan con por lo menos un banco con recolección de 5000 unidades al año)	Valor variable 1	ND	Fuente de información variable 1	Informe Mensual de la Disposición de Sangre y Componentes Sanguíneos.
Nombre	Estados no	Valor	ND	Fuente de	Informe Mensual de la

de variable 2	regionalizados	variable 2		información variable 2	Disposición de Sangre y Componentes Sanguíneos.
Sustitución en método de cálculo					

VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS	
Línea base	Nota sobre la línea base
Valor: 0	
Año: 2018	
Meta 2024	Nota sobre la meta 2024
32	Optimización, fortalecimiento y regionalización de los servicios de sangre.

SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

Se deberán registrar los valores acordes a la frecuencia de medición de la Meta para el bienestar o Parámetro.

Pude registrar NA (No aplica) y ND (No disponible) cuando corresponda.

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	0

METAS

Sólo aplica para Metas para el bienestar. Puede registrar NA cuando no aplique meta para ese año, de acuerdo con la frecuencia de medición.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
10	13	18	21	26	32

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO	
Nombre	Servicios de sangre evaluados con integración de información en el Sistema Nacional de Biovigilancia.
Objetivo prioritario	Evaluar la competencia técnica del Sistema Nacional de Sangre.
Definición o descripción	Mide el número de servicios de sangre evaluados que informan en el sistema de Biovigilancia, la disposición de sangre y eventos adversos a la donación y transfusión.

Nivel de desagregación	Geográfica: Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Gestión	Acumulado o periódico	Periódica
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero a diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Febrero de cada año
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea - Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
Método de cálculo	El total de servicios de sangre con integración de información en el Sistema Nacional de Biovigilancia entre el número total de servicios de sangre en el país.		

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE

La línea base debe corresponder a un valor definitivo para el ciclo 2018 o previo, no podrá ser un valor preliminar ni estimado.

Nombre de variable 1	Servicios de sangre evaluados con integración de información en el Sistema Nacional de Biovigilancia	Valor variable 1	ND	Fuente de información variable 1	Informe Mensual de la Disposición de Sangre y Componentes Sanguíneos.
Nombre de variable 2	Servicios de sangre evaluados sin integración de información en	Valor variable 2	ND	Fuente de información variable 2	Informe Mensual de la Disposición de Sangre y Componentes Sanguíneos.

	el Sistema Nacional de Biovigilancia				

Sustitución en método de cálculo	ND

VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS	
Línea base	Nota sobre la línea base
Valor: ND Año: 2018	ND
Meta 2024	Nota sobre la meta 2024
100%	El total de establecimientos notificará al CNTS sus actividades de biovigilancia, basados en las actividades de sangre y células troncales con criterios definidos en la normatividad, mediante formato oficial definido por la Secretaría de Salud.

SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

Se deberán registrar los valores acordes a la frecuencia de medición de la Meta para el bienestar o Parámetro.

Pude registrar NA (No aplica) y ND (No disponible) cuando corresponda.

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
ND	ND	ND	ND	ND	ND	**N/A**

METAS

Sólo aplica para Metas para el bienestar. Puede registrar NA cuando no aplique meta para ese año, de acuerdo con la frecuencia de medición.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
16.666	33.332	49.998	66.664	83.33	100%

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO	
Nombre	Porcentaje de unidades de sangre tamizadas a marcadores infecciosos.
Objetivo prioritario	Evaluar la competencia técnica del Sistema Nacional de Sangre.

Definición o descripción	Mide el porcentaje de unidades de sangre y sus componentes empleados con fines terapéuticos que fueron analizados a los marcadores infecciosos obligatorios.		
Nivel de desagregación	Geográfica: Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódica
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero a diciembre
Dimensión	Eficacia	Disponibilidad de la información	Febrero de cada año
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea - Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
Método de cálculo	El total de unidades de sangre tamizadas a marcadores infecciosos entre el número total de unidades de sangre recolectadas en el país.		

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE

La línea base debe corresponder a un valor definitivo para el ciclo 2018 o previo, no podrá ser un valor preliminar ni estimado.

Nombre de variable 1	Unidades de sangre tamizadas a marcadores infecciosos	Valor variable 1	100% 1,807,728	Fuente de información variable 1	Informe Mensual de la Disposición de Sangre y Componentes Sanguíneos.
Nombre de variable 2	Número de unidades de sangre colectadas	Valor variable 2	1,807,728	Fuente de información variable 2	Informe Mensual de la Disposición de Sangre y Componentes Sanguíneos.
Sustitución en método de cálculo	(Número de unidades tamizadas x 100) / número de unidades colectadas				

VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS		
Línea base		Nota sobre la línea base
Valor	100%	El 100 % de las unidades transfundidas fueron estudiadas para los 5 marcadores obligatorios (VIH, Hepatitis B y C, Sífilis y Chagas).
Año	2018	
Meta 2024		Nota sobre la meta 2024
100%		El 100 % de las unidades transfundidas serán estudiadas para los marcadores obligatorios, según la evolución tecnológica y normativa.

SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

Se deberán registrar los valores acordes a la frecuencia de medición de la Meta para el bienestar o Parámetro.

Pude registrar NA (No aplica) y ND (No disponible) cuando corresponda.

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
100%1	98.54%	98.9%	99.5%	99.14%	100%	100%

METAS

Sólo aplica para Metas para el bienestar. Puede registrar NA cuando no aplique meta para ese año, de acuerdo con la frecuencia de medición.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
100%	100%	100%	100%	100%	100%

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO	
Nombre	Porcentaje de participación en programa de control de calidad externo en serología.
Objetivo prioritario	Establecer las políticas y estrategias que garanticen una adecuada operación del Sistema Nacional de Sangre.
Definición o descripción	Mide el porcentaje de servicios de sangre que participan en el programa de control de calidad externo en serología que aplica dos veces al año el CNTS y que han sido sujetos de formación técnica.

Nivel de desagregación	Geográfica: Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódica
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero a diciembre
Dimensión	Calidad	Disponibilidad de la información	Febrero de cada año
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea - Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
Método de cálculo	El total de respuestas por establecimiento a la evaluación de serología obtenidas entre el número total de paneles enviados al año por establecimiento.		

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE

La línea base debe corresponder a un valor definitivo para el ciclo 2018 o previo, no podrá ser un valor preliminar ni estimado.

Nombre de variable 1	Total de respuestas obtenidas por servicio participante en serología	Valor variable 1	894	Fuente de información variable 1	Informe de Control de Calidad Externo.
Nombre de variable 2	Total de paneles enviados a servicios participantes en serología	Valor variable 2	977	Fuente de información variable 2	Informe de Control de Calidad Externo.
Sustitución en método de cálculo	(Total de paneles con respuesta en serología obtenidos al año x 100) / Total de paneles enviados de serología al año.				

VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS		
Línea base		Nota sobre la línea base
Valor	80.69%	El indicador previo tomaba como variable el número de establecimientos en el censo, cuyas variaciones no se reflejaron en el dato final. La disminución de más de 100 establecimientos originó un desfase en el reporte de datos, así mismo, solo se tomaba en cuenta el porcentaje de un solo envío. Estas variables para aplicar son representativas del número real de establecimientos evaluados.
Año	Promedio 2012-2018	
Meta 2024		Nota sobre la meta 2024
100%		El porcentaje se determinada basados en las respuestas y en los paneles enviados en total, en los dos envíos anuales de serología.

SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

Se deberán registrar los valores acordes a la frecuencia de medición de la Meta para el bienestar o Parámetro.

Pude registrar NA (No aplica) y ND (No disponible) cuando corresponda.

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
74.2%	76.05%	76.04%	76.99%	81.07	87.58	**92.9%**

METAS

Sólo aplica para Metas para el bienestar. Puede registrar NA cuando no aplique meta para ese año, de acuerdo con la frecuencia de medición.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
93	94	95	97	99	100%

ELEMENTOS DE META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO			
Nombre	Porcentaje de participación en programa de control de calidad externo en inmunohematología.		
Objetivo prioritario	Establecer las políticas y estrategias que garanticen una adecuada operación del Sistema Nacional de Sangre.		
Definición o descripción	Mide el porcentaje de servicios de sangre que participan en el programa de control de calidad externo en inmunohematología que aplica dos veces al año el CNTS y que han sido sujetos de formación técnica.		
Nivel de desagregación	Geográfica: Nacional	Periodicidad o frecuencia de medición	Anual
Tipo	Estratégico	Acumulado o periódico	Periódica
Unidad de medida	Porcentaje	Periodo de recolección de los datos	Enero a diciembre
Dimensión	Calidad	Disponibilidad de la información	Febrero de cada año
Tendencia esperada	Ascendente	Unidad responsable de reportar el avance	Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea - Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud
Método de cálculo	El total de respuestas por establecimiento a la evaluación de inmunohematología obtenidas entre el número total de paneles enviados al año por establecimiento.		

APLICACIÓN DEL MÉTODO DE CÁLCULO PARA LA OBTENCIÓN DE LA LÍNEA BASE **La línea base debe corresponder a un valor definitivo para el ciclo 2018 o previo, no podrá ser un valor preliminar ni estimado.**					
Nombre de variable 1	Total de respuestas obtenidas por servicio participante en serología	Valor variable 1	1073	Fuente de información variable 1	Informe de Control de Calidad Externo.
Nombre de variable 2	Total de paneles enviados a servicios	Valor variable 2	1194	Fuente de informació	Informe de Control de Calidad Externo.

	participantes en inmunohematología			n variable 2	
Sustitución en método de cálculo	(Total de paneles con respuesta en serología obtenidos al año x 100) / Total de paneles enviados de serología al año				

VALOR DE LÍNEA BASE Y METAS

Línea base		Nota sobre la línea base
Valor	79.42% (promedio 2012-2020)	El indicador previo tomaba como variable el número de establecimientos en el censo, cuyas variaciones no se reflejaron en el dato final. El incremento de más de 100 establecimientos originó un desfase en el reporte de datos, así mismo, solo se tomaba en cuenta el porcentaje de un solo envío. Estas variables a aplicar son representativas del número real de establecimientos evaluados..
Año	2012- 2018	

Meta 2024	Nota sobre la meta 2024
100%	El porcentaje se determinada basados en las respuestas y en los paneles enviados en total, en los dos envíos anuales de inmunohematología.

SERIE HISTÓRICA DE LA META PARA EL BIENESTAR O PARÁMETRO

Se deberán registrar los valores acordes a la frecuencia de medición de la Meta para el bienestar o Parámetro.

Pude registrar NA (No aplica) y ND (No disponible) cuando corresponda.

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
79.85%	77.35%	70.40%	75.65%	74.11%	87.67%	89%

METAS

Sólo aplica para Metas para el bienestar. Puede registrar NA cuando no aplique meta para ese año, de acuerdo con la frecuencia de medición.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
90%	92%	94%	96%	98%	100%

Aunado a cada indicador el Centro Nacional junto con los Centros Estatales de la Transfusión Sanguínea platean realizar diversas actividades que alineadas a cada uno

de los mismos impulsarán el cumplimiento de los objetivos específicos a lo largo del sexenio en cada una de las entidades federativas del país, como se resume en el siguiente cuadro:

INDICADORES					
Porcentaje de unidades de sangre provenientes de donadores voluntarios y altruista	Número de Estados Regionalizados (5000 Unidades de sangre recolectadas por año)	Servicios de Sangre evaluados con integración de información en el Sistema Nacional de Biovigilancia	Porcentaje de unidades de sangre tamizadas a marcadores infecciosos	Porcentaje de participación en el programa de control externo de serología	Porcentaje de participación en el programa de control externo de inmunohematología
ACTIVIDADES					
Capacitación a nivel nacional de los promotores de donación voluntaria y altruista de sangre en conjunto con los CETS y los actores de la sociedad civil organizada.	Actualizar el marco normativo a nivel de Ley General de Salud, Reglamento en Materia de Disposición de Órganos, Tejidos y Células y Normas Oficiales Mexicanas	Actualizar el marco normativo a nivel de Ley General de Salud, Reglamento en Materia de Disposición de Órganos, Tejidos y Células y Normas Oficiales Mexicanas	Actualizar el marco normativo a nivel de Ley General de Salud, Reglamento en Materia de Disposición de Órganos, Tejidos y Células y Normas Oficiales Mexicanas	Actualizar el marco normativo a nivel de Normas Oficiales Mexicanas	Actualizar el marco normativo a nivel de Normas Oficiales Mexicanas
Diseño e implementación de una campaña de medios masivos de comunicación fomentando la donación voluntaria y altruista de sangre (Facebook, Twitter e Instagram)	Analizar la disposición de sangre y sus componentes de cada banco de sangre en México, para visualizar aquellos que representan una captación menor de 5,000 unidades de sangre al año	Generar el Sistema Nacional de Biovigilancia	Notificar a los Secretarios de Salud estatales la falta de tamizaje de unidades de sangre	Explorar la posibilidad de acreditación del proceso de evaluación como laboratorio proveedor de ensayos de aptitud.	Explorar la posibilidad de acreditación del proceso de evaluación como laboratorio proveedor de ensayos de aptitud.

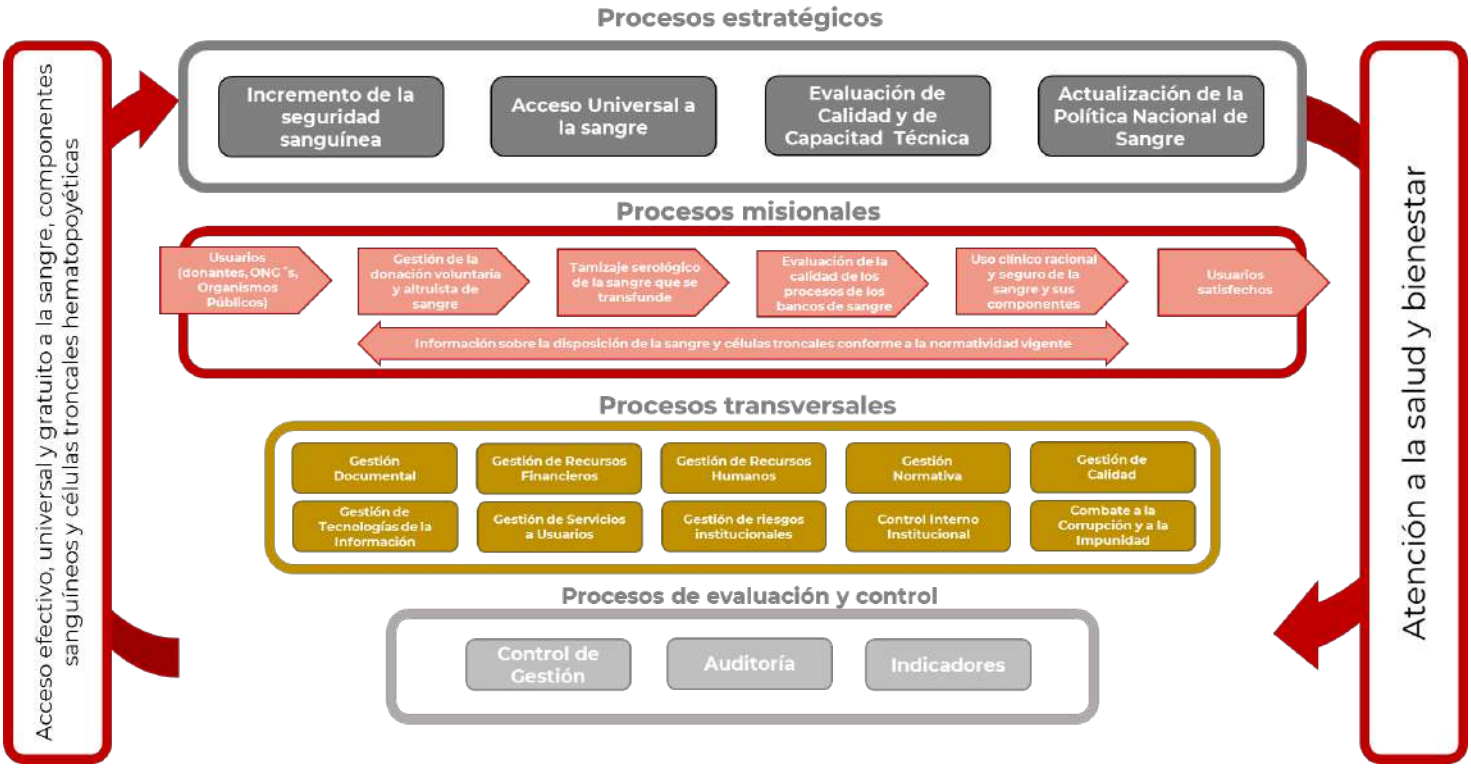
INDICADORES					
Porcentaje de unidades de sangre provenientes de donadores voluntarios y altruista	Número de Estados Regionalizados (5000 Unidades de sangre recolectadas por año)	Servicios de Sangre evaluados con integración de información en el Sistema Nacional de Biovigilancia	Porcentaje de unidades de sangre tamizadas a marcadores infecciosos	Porcentaje de participación en el programa de control externo de serología	Porcentaje de participación en el programa de control externo de inmunohematología
ACTIVIDADES					
Realizar colectas externas de captación de sangre en empresas, centros deportivos y de entretenimiento, embajadas y universidades.	Notificar a los Secretarios de Salud los bancos de sangre considerados de riesgo para generar su cambio de giro y proponer el banco de sangre regional por sector en cada Estado	Validar el Sistema Nacional de Biovigilancia	Instar a los servicios de sangre con deficiencias en el tamizaje de sangre y sus componentes a dar cumplimiento a la normativa aplicable en la materia	Generar convenios de colaboración para intercambio de unidades con reactividad específica a diversos marcadores infecciosos con diferentes servicios de sangre.	Generar convenios de colaboración para intercambio de unidades con características fenotípicas específicas a diversos sistemas de grupos sanguíneos con diferentes servicios de sangre.
Diseño y publicación de infografías sobre la necesidad de sangre y la importancia de la donación voluntaria en Facebook, YouTube, Twitter e Instagram a través de actores de la sociedad civil organizada	Capacitar a los profesionales de la medicina transfusional que integraran la plantilla del banco de sangre regional en el modelo de operación propuesto por OMS/OPS	Operar el Sistema Nacional de Biovigilancia	Notificar a la COFEPRIS sobre los servicios de sangre, centros de trasplante y medicina regenerativa considerados de riesgo ante falta de tamizaje serológico.	Diseñar los paneles de evaluación de control de calidad externo	Diseñar los paneles de evaluación de control de calidad externo

INDICADORES					
Porcentaje de unidades de sangre provenientes de donadores voluntarios y altruista	Número de Estados Regionalizados (5000 Unidades de sangre recolectadas por año)	Servicios de Sangre evaluados con integración de información en el Sistema Nacional de Biovigilancia	Porcentaje de unidades de sangre tamizadas a marcadores infecciosos	Porcentaje de participación en el programa de control externo de serología	Porcentaje de participación en el programa de control externo de inmunohematología
ACTIVIDADES					
Diseñar e implementar folletos que expliquen los requisitos para donar en las 5 principales lenguas indígenas de nuestro país para su difusión en los estados.	Analizar el uso de sangre y sus componentes y sectorizar las zonas con mayor índice de pobreza y mayor mortalidad materna, para priorizar la regionalización de los servicios de sangre.	Generar informes y estadísticas públicas del Sistema Nacional de Biovigilancia (servicios de sangre, hemovigilancia, centros de trasplante y medicina regenerativa)	Coadyuvar en el análisis de eventos adversos a la donación y transfusión como Centro Nacional de Referencia con las instancias que lo soliciten.	Enviar los paneles de evaluación de control de calidad externo	Enviar los paneles de evaluación de control de calidad externo
Diseñar e implementar campaña digital que expliquen los requisitos para donar con perspectiva de género e inclusión a la comunidad LGBTTTI para su difusión en los estados.	Coordinar acciones conjuntas con los Secretarios de Salud estatales a través de los CETS para fortalecer operativa, funcional y técnicamente a los bancos de sangre regionales.	Notificar a la COFEPRIS sobre los servicios de sangre, centros de trasplante y medicina regenerativa considerados de riesgo.	Notificar las estadísticas nacionales en materia de tamizaje de sangre a OMS/OPS	Evaluar los resultados del panel de control de calidad externo y notificarlos al servicio de sangre correspondiente	Evaluar los resultados del panel de control de calidad externo y notificarlos al servicio de sangre correspondiente

INDICADORES					
Porcentaje de unidades de sangre provenientes de donadores voluntarios y altruista	Número de Estados Regionalizados (5000 Unidades de sangre recolectadas por año)	Servicios de Sangre evaluados con integración de información en el Sistema Nacional de Biovigilancia	Porcentaje de unidades de sangre tamizadas a marcadores infecciosos	Porcentaje de participación en el programa de control externo de serología	Porcentaje de participación en el programa de control externo de inmunohematología
ACTIVIDADES					
Realizar investigación social sobre factores motivacionales en la población mexicana que limitan la donación voluntaria y altruista de sangre, en conjunto con instituciones académicas reconocidas.	Generar convenios de colaboración conjunta con los bancos de sangre regionalizados del Sistema Nacional de Salud para alcanzar la distribución equitativa y segura de sangre y sus componentes.	Vigilar el cumplimiento de la instauración de Comités de Medicina Transfusional	Capacitar los servicios de sangre en materia de tamizaje serológico	Evaluar el desempeño técnico en la resolución de un caso clínico particular por parte del responsable sanitario del servicio de sangre.	Evaluar el desempeño técnico en la resolución de un caso clínico particular por parte del responsable sanitario del servicio de sangre.
	Generar Bases de Colaboración con COFEPRIS.	Notificar las estadísticas nacionales en materia de disposición de sangre a OMS/OPS		Capacitar a los servicios de sangre con resultados no satisfactorios	Capacitar a los servicios de sangre con resultados no satisfactorios
	Notificar a la COFEPRIS sobre los bancos considerados de riesgo.	Generar recomendaciones a partir del análisis de información para fomentar la seguridad en la disposición de		Generar un informe ejecutivo de acceso público para generar decisiones ejecutivas en protección a la salud de la	Generar un informe ejecutivo de acceso público para generar decisiones ejecutivas en protección a la salud de la

INDICADORES					
Porcentaje de unidades de sangre provenientes de donadores voluntarios y altruista	Número de Estados Regionalizados (5000 Unidades de sangre recolectadas por año)	Servicios de Sangre evaluados con integración de información en el Sistema Nacional de Biovigilancia	Porcentaje de unidades de sangre tamizadas a marcadores infecciosos	Porcentaje de participación en el programa de control externo de serología	Porcentaje de participación en el programa de control externo de inmunohematología
ACTIVIDADES					
		tejidos y células.		población	población
	Establecer un programa de visitas de mejora continua para bancos de sangre	Crear un Registro Electrónico Nacional de HLA para donantes de células troncales hematopoyéticas.		Notificar las estadísticas nacionales en materia de tamizaje de sangre a OMS/OPS	Notificar las estadísticas nacionales en materia de tamizaje de sangre a OMS/OPS
	Apoyar a la COFEPRIS en las visitas de mejora continua que soliciten los servicios de sangre.	Generar guías sectoriales de transfusión sanguínea		Notificar a la COFEPRIS sobre los bancos considerados de riesgo.	Notificar a la COFEPRIS sobre los bancos considerados de riesgo.

X. Mapa de Procesos



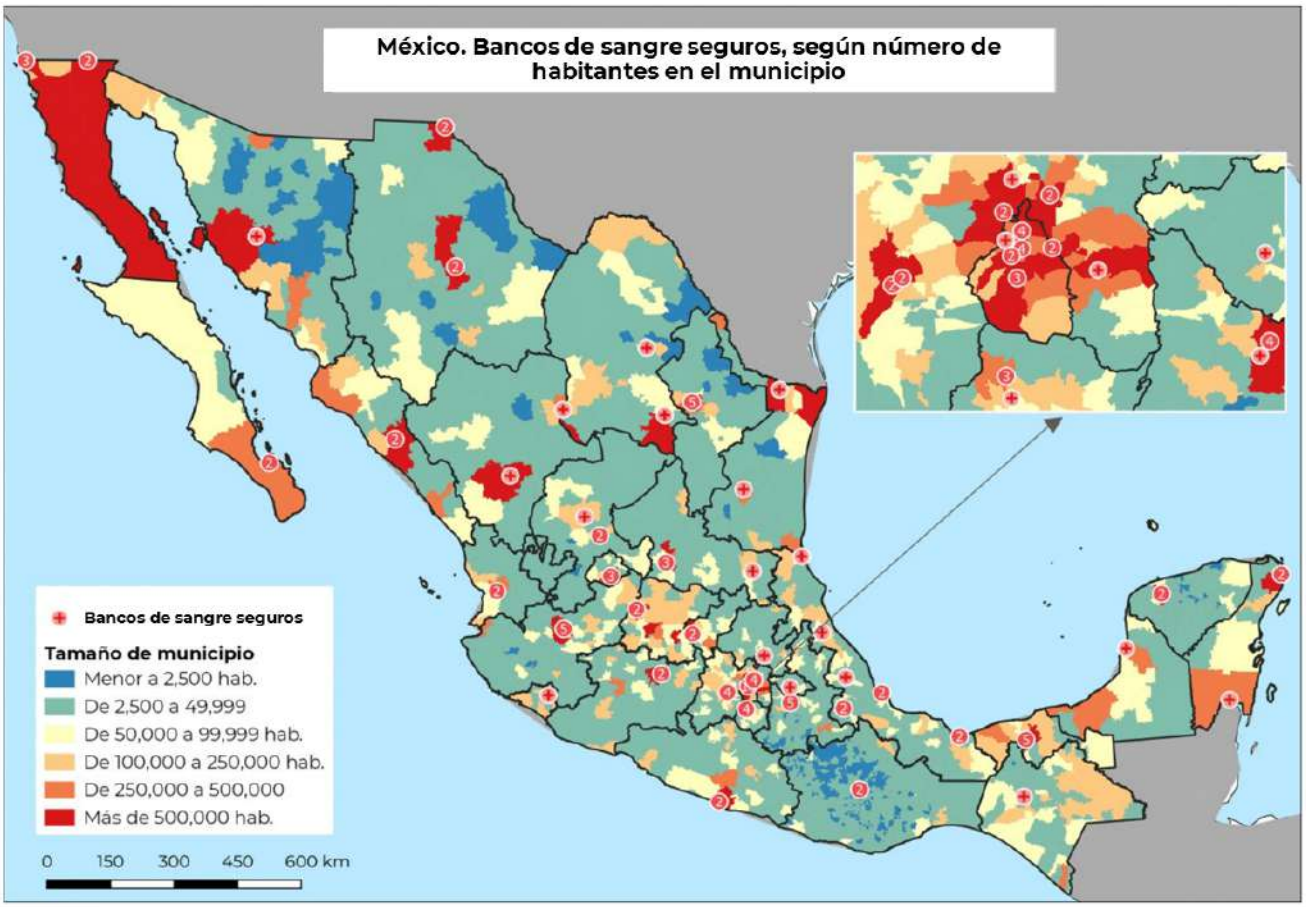
XI. Territorialización

Reconociendo los problemas de salud como multifactoriales y con el propósito de contribuir en el desarrollo de políticas públicas diferenciadas, integrales y multisectoriales, para el desarrollo de este Programa se implementó una metodología de Territorialización, orientada a identificar el estado actual de las condiciones en las que la población mexicana vive el proceso de salud-enfermedad, así como las brechas de desigualdad, rezagos o afectaciones desproporcionadas y muchas veces ocultas entre personas, comunidades o territorios.

Con este propósito, se utilizó el método basado en el reconocimiento de patrones con la técnica geográfica llamada *Autocorrelación Espacial* (AE), como ejercicio complementario a otras metodologías empleadas. A partir de la AE se obtuvieron los *Indicadores Locales de Asociación Espacial* (LISA) para cada uno de los municipios del país, con lo cual, se evalúa la variabilidad de la carga de la problemática en salud en el territorio, para comprobar la dependencia espacial entre municipios vecinos por valores similares, tomando como base el periodo 2013-2018.

El análisis de autocorrelación espacial aplicado al **Programa de Acción Específico de acceso universal a sangre hemocomponentes y células troncales hematopoyéticos seguros,** permitió llegar a las siguientes consideraciones generales:

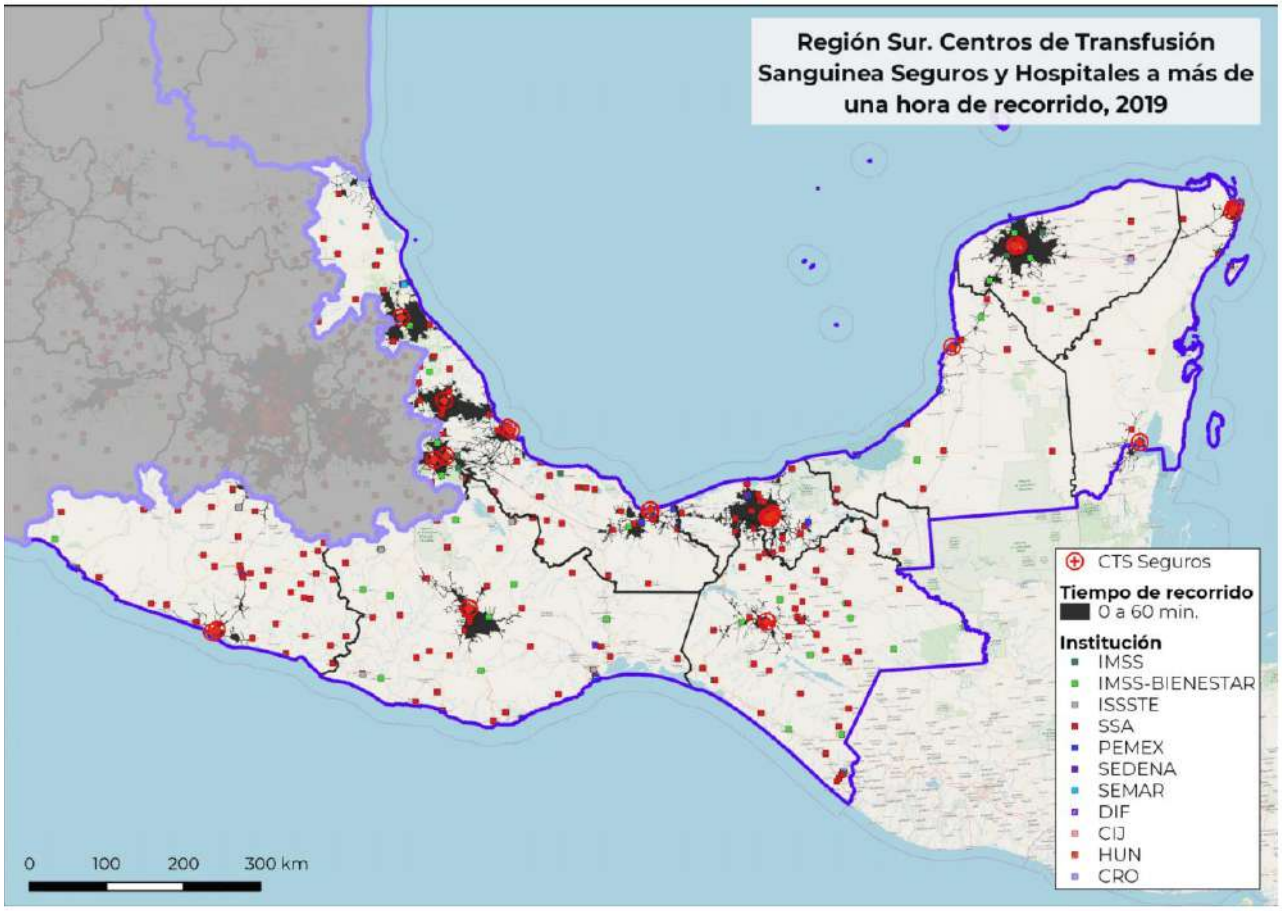
En la mayoría de los estados, el número de establecimientos guarda una relación respecto del tamaño de la población. Estados como Chiapas, principalmente, seguido de Guanajuato, Michoacán, Oaxaca, Guerrero, Jalisco, Hidalgo y Sonora, no presentan dicho patrón, sobresaliendo en estos la población y siendo por tanto insuficiente la cobertura.



Mapa con Bancos de sangre seguros en la República Mexicana

Fuente: elaboración de la SPPS a partir de CNTS 2019; y Proyecciones de la Población de los municipios de México 2010-2030, CONAPO, 2013.

En 8 estados de la región sur, se encuentran 395 unidades médicas públicas de hospitalización, de las cuales solo el 47.6% se encuentran a máximo 1 hora de recorrido en automóvil de un centro de sangre que procesa más de 5 mil unidades y 52.4% se encuentran a más de 1 horas de recorrido, por lo que la regionalización es viable a pesar de la orografía de la zona.

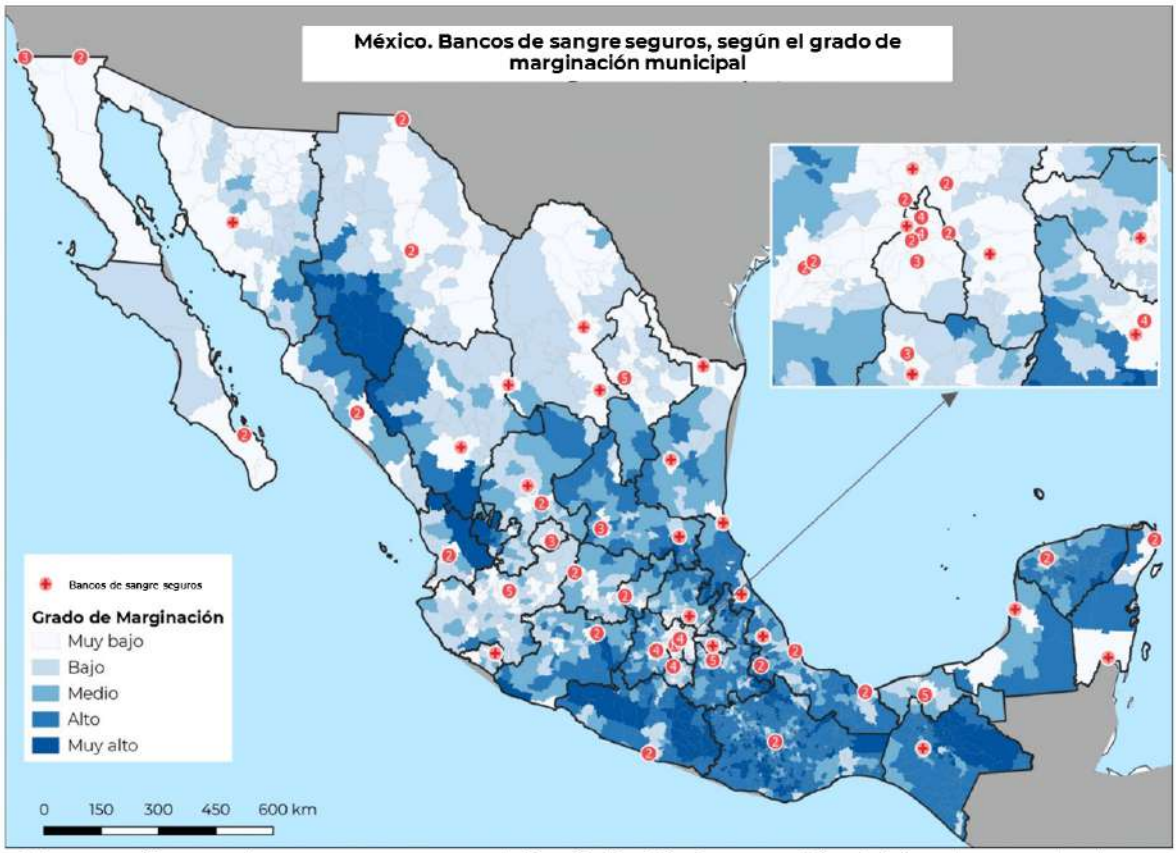


Nota: Solo hospitales públicos con estatus "en operación" que contaban con coordenadas
Fuente: elaboración de la SPPS a partir de CNTS y Catálogo CLUES 2019, SSA.

Cada estado de la República cuenta con al menos un servicio de sangre seguro que procesa más de 5 mil unidades al año, los cuales se encuentran en los municipios que concentran mayores cantidades de población en las principales ciudades del país, es decir, existen vías de comunicación y medios de transporte adecuados para acceder a ellos. Resalta que en la Ciudad de México y el Estado de México se concentran un número elevado de servicios de sangre considerados seguros, 15 y 11 respectivamente.

Fuente: elaboración de la SPPS a partir de CNTS 2019; y Proyecciones de la Población de los municipios de México 2010-2030. CONAPO. 2013.

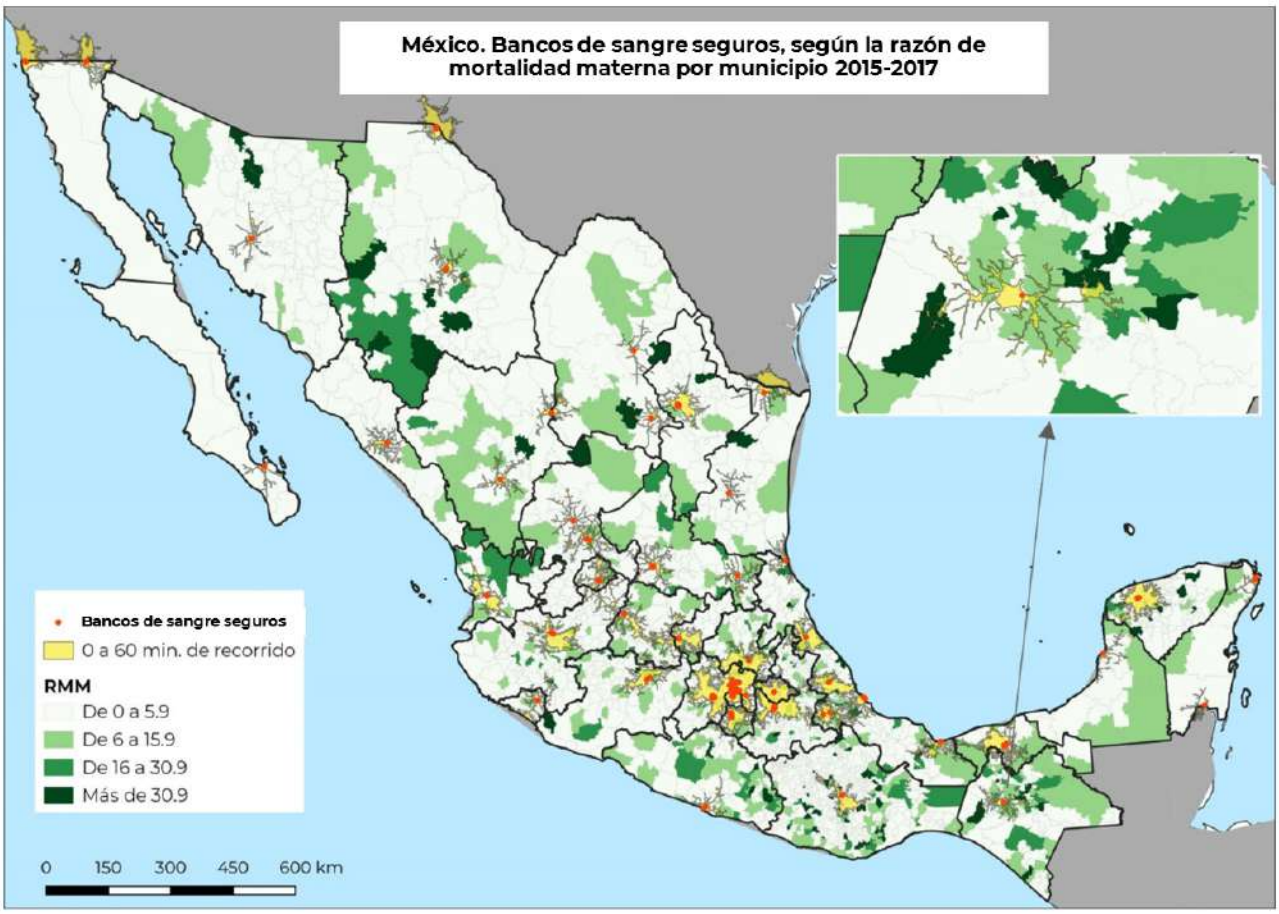
La totalidad de los bancos de sangre seguros, a excepción de 5, se ubican en municipios con grado de marginación “Muy bajo”, los 5 restantes se encuentran en municipios de grado” Bajo”: dos en Guerrero, uno en San Luís Potosí, uno en Veracruz y uno en Zacatecas.



Mapa con Bancos de sangre seguros en la República Mexicana en Municipios de acuerdo al grado marginación.
Fuente: elaboración de la SPPS a partir de CNTS 2019; y Proyecciones de la Población de los municipios de México 2010-2030, CONAPO, 2013.

Cada año mueren en el planeta más de 500 mil mujeres durante el embarazo, el parto o el puerperio y 99% de estas defunciones ocurren en el mundo en desarrollo. Se estima que 25% de estas defunciones se deben a hemorragias durante el parto, que vienen a constituir la causa más común de mortalidad materna; en América Latina y el Caribe estas representan 21% de las muertes maternas.

A pesar de que, reducir la razón de mortalidad materna, es un objetivo de desarrollo del milenio, se observa que en la mayoría de los municipios con la tasa de 30.9 defunciones maternas por cada 10 mil nacidos vivos, los servicios de sangre considerados como seguros, se encuentran a más de una hora de recorrido, siendo indispensable: a) capacitación en uso de sustitutos de sangre, b) adecuación de las indicaciones de uso de hemocomponente, c) optimización de las estrategias de distribución de hemocomponentes independientemente del sector en el que se esté atendiendo la paciente.



Mapa con Bancos de sangre seguros en la República Mexicana y tiempos de recorrido promedio.
Fuente: elaboración de la SPPS a partir de información del CNTS; Cubos dinámicos DGIS/SSA

La Territorialización, bajo la metodología de AE y en coordinación con otras herramientas, proporciona un punto de partida para abordar las problemáticas de manera transversal (ámbito federal y local). Asimismo, dado su carácter procesual y dinámico, en conjunto con los avances en la transversalidad sectorial e intersectorial, las acciones territoriales podrán evolucionar en función de la transición epidemiológica, la generación de mejores indicadores y de sistemas de información, para cada área geográfica definida como prioritaria.

XII. Innovación en Salud

La innovación en salud consiste en la incorporación de herramientas digitales, tecnologías de la información y de telecomunicación para el desarrollo de políticas, sistemas, productos y métodos de servicios que mejoren la salud de las personas.

La optimización de los sistemas de salud requiere políticas en constante evolución, que se traduzcan en un mejor desarrollo y prestación de servicios. La innovación basada en las necesidades cataliza este proceso, toda vez que permite el adecuado uso de recursos económicos, humanos y de infraestructura, generando una alternativa de acceso para las y los usuarios y permite una mayor cobertura en sitios de difícil acceso, eliminando algunas de las barreras geográficas, económicas y sociales que aún impactan en el acceso a los servicios de salud.

En los programas de acción específica, su aplicación se enfoca en cinco componentes principales:

1. Promoción y prevención.
2. Capacitación.
3. Atención y asistencia.
4. Gestión.
5. Medición y Evaluación.

La implementación será multimodal y con la visión centrada en las necesidades de los diferentes usuarios y de cada región, garantizando así el acceso a servicios de salud de calidad, asequibles, eficientes y efectivos.

Dado que puede estar enfocada en diversos aspectos de la atención, las intervenciones que emplea pueden tener diferentes ámbitos de aplicación y estar dirigidos a diferentes sectores. En la siguiente tabla se enlistas estrategias potencialmente aplicables para el programa de **Acceso universal a sangre hemocomponentes y células troncales hematopoyéticos seguros.**

Tabla. Innovación en Salud: Acceso universal a sangre

POBLACIÓN OBJETIVO	MODALIDADES DE INTERVENCIÓN	APLICACIONES	ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN
Para personas usuarias	Salud Móvil (apps móviles) Centros de contacto Teleeducación (webinars, talleres) Teleconsulta para asesorías (vía telefónica, web o videollamada)	Promoción de la salud. Información y orientación. Seguimiento de casos. Apoyo a cuidadores(as). Acompañamiento en autoatención.	Unidad móvil para donación de sangre, redes sociales, herramienta de donación de sangre en redes sociales, geolocalización de bancos de sangre para donación en aplicaciones de movilidad, Telementoría
Para profesionales de salud	Teleeducación (Telementoría, webinars, diplomados en línea) Teleconsulta (Interconsultas)	Formación continua. Asesoría técnica. Redes integrales de servicios.	Favorecer los cursos teóricos mediante TICs y utilizar los recursos para la adquisición y fortalecimiento de habilidades prácticas.
Para sistemas de salud y responsables de programa	Videollamadas Sistemas de Gestión y organización de bases de datos	Actualización y evidencia. Asesoría gerencial. Aseguramiento de insumos.	Coadyuvar las actividades gerenciales, la coordinación entre niveles y entre sectores, y el liderazgo a nivel estatal y local
Para servicios de datos	Sistemas de Gestión y organización de bases de datos	Sistemas de registro. Análisis de datos. Decisiones basadas en resultados.	Software de captura y análisis de datos del Sistema Nacional de Biovigilancia.

XIII. Transversalidad

A través de esta herramienta analítica, formativa, consultiva, dinámica y participativa, se aportará al Sistema Nacional de Salud una visión global e integrada en materia de Sangre, centrada en una visión particular de la realidad social no contemplada, o no suficientemente integrada, en la estructura básica de este Órgano Desconcentrado, estableciendo una estrecha participación intersectorial que permita generar sinergia de acciones para la resolución de problemas específicos, mejorar la integración sectorial y territorial, con una mayor consistencia y coherencia de los objetivos, estrategias y líneas de acción de los diferentes programas de acción.

Para este fin se plantean tres actividades bajo un esquema de participación transversal.

1. Recolección, producción y tratamiento de información.
2. Diseño e identificación de objetivos estratégicos y operativos, y formulación de políticas y estrategias.
3. Estructuración y gestión de redes relacionales internas y externas de carácter multilateral y bilateral.

OBJETIVO ESPECÍFICO	ESTRATEGIA	TEMAS DE TRANSVERSALIDAD
1.Incrementar la seguridad sanguínea.	1.1. Fomentar la cultura de la promoción de la donación voluntaria y altruista con pertinencia cultural con perspectiva de género, basada en investigación científica y articulando cooperación interinstitucional del todo el Sistema Nacional de Salud.	1. Perspectiva de género en salud. 2. Políticas de donación voluntaria y altruista de sangre.
2. Garantizar el acceso universal a la sangre	2.1. Mejorar y ampliar la infraestructura del sistema Nacional de Salud mediante la regionalización y territorialización de los servicios de sangre, fomentando la accesibilidad, calidad y seguridad de los hemocomponentes, priorizando zonas de marginación y de mayor	1. Territorialización 2. Muerte materna por hemorragia obstétrica. 3. Trasplante de células troncales hematopoyéticas.

OBJETIVO ESPECÍFICO	ESTRATEGIA	TEMAS DE TRANSVERSALIDAD
	índice de pobreza.	
3. Evaluar la calidad y capacidad técnica.	3.1. Diseñar y operar el Sistema Nacional de Biovigilancia para prevenir, controlar y reducir los eventos adversos asociados a la donación y transfusión de sangre con especial atención a grupos de situación de vulnerabilidad, marginación o discriminación, coadyuvando en la toma de decisiones.	1. Prevención de enfermedades transmitidas por transfusión sanguínea (VIH, VHC, VHB, Chagas y sífilis)
4. Actualizar las políticas y estrategias que garanticen el adecuado uso terapéutico de la sangre y células progenitoras.	4.1. Generar y operar las políticas de participación de los servicios de sangre en la evaluación externa de desempeño y las estrategias de profesionalización del Sistema Nacional de Sangre en conjunto con los Centros Estatales de la Transfusión Sanguínea.	1. Programa de control de calidad externo para servicios de sangre. 2. Abasto de sangre y componentes sanguíneos durante desastres y emergencias en salud

XIV. Epílogo

Escenario que considera la situación ideal.

En México, la política de transfusión sanguínea tiene su fundamento normativo en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que establece, en su artículo 4°, que “toda persona tiene derecho a la protección de la salud”, así como en la Ley General de Salud, cuyo artículo 313, fracción III, menciona que compete a la Secretaría de Salud (SS) establecer y dirigir las políticas en salud en materia de donación y transfusión de sangre, componentes sanguíneos y células, siendo el Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea la institución que se encargue de consolidar y mantener un sistema nacional que permita la disponibilidad, accesibilidad, calidad y seguridad de la sangre, componentes sanguíneos y células progenitoras, centrándose en 4 ejes fundamentales:

1. Mantener la seguridad sanguínea.
2. Garantizar el acceso universal a la sangre.
3. Evaluar la competencia técnica del Sistema Nacional de Sangre.
4. Dictar las políticas que garanticen la adecuada operación del Sistema Nacional de Sangre.

Mantener la Seguridad Sanguínea. En este sentido se estima que para el año 2024 al menos el 10% de la sangre provenga de donantes voluntarios no remunerados y de repetición, como parte de los esfuerzos del fomento de la promoción de la cultura de la de donación de sangre fundamentada en pertinencia cultural con perspectiva de género, investigación científica y no discriminación, creando instrumentos regulatorios que mandaten a los sectores público, social y privado a participar en el proceso de cambio del esquema de donación en el país para que a través de cooperación interinstitucional se logre alcanzar un 100% al año 2040; alcanzando el nivel de seguridad que brinda este tipo de donación conforme a lo establecido por la Organización Mundial de la Salud.

Garantizar el acceso universal a la sangre. Se consideró una estrategia de regionalización de los servicios de sangre que establezca un rubro presupuestal específico para aquellos servicios de sangre que procesan más de 5 mil unidades de sangre por año para que en 2024 se consoliden los ordenamientos normativos que rijan la operación, la infraestructura, el control y la vigilancia sanitaria de los servicios de sangre del país, para alcanzar altos estándares de calidad en la obtención de sangre, componentes sanguíneos y células troncales de manera segura, identificando las áreas que requieren mayor accesibilidad por sus características de marginación y alta pobreza, colocando como rectores estatales a los Centros Estatales de la Transfusión Sanguínea. Para 2040 se espera contar con un Sistema Nacional de Sangre y de registro de donantes de médula ósea, con presupuesto específico que no comprometa la salud de los donantes y receptores, que sea comparable con el de países europeos, con autosuficiencia y que permita un seguimiento puntual de los hemocomponentes y células troncales a lo largo de toda la cadena transfusional y de trasplante.

Evaluar la competencia técnica del Sistema Nacional de Sangre. La resolución internacional en materia sanguínea, emitida por la OMS, señala que es necesario actualizar las reglamentaciones nacionales a lo largo de la cadena de transfusión de sangre, y que se incorporen las relacionadas con las células troncales. Asimismo, se insta a que los estados miembros de dicha organización establezcan un sistema nacional de sangre, con servicios de transfusión organizados y coordinados, y políticas

nacionales eficaces, basadas en instrumentos legislativos oportunos, que permitan disponer de suministros de sangre, hemocomponentes, células troncales y hemoderivados en cantidades suficientes para responder a las necesidades de los pacientes. Para 2024 se instrumentará toda una gama de leyes, normas y reglamentos que permitan el desarrollo y operación de un Sistema Nacional de Biovigilancia a nivel nacional que pueda monitorear toda la cadena transfusional y de trasplante, en el cual se reporten al menos el 80% de los efectos adversos a estos procedimientos y los resultados de las evaluaciones de control de calidad externo que realiza el Centro Nacional. Ninguna unidad de sangre, hemocomponentes o células progenitoras no tamizadas enfermedades infecciosas se emplearán de forma terapéutica. En 2040 se contará con un Sistema Nacional de Biovigilancia maduro en el que reportaran el 100% de los involucrados en los procesos de transfusión y trasplante, con notificaciones inmediatas y reportes de comparación anuales que permitan visualizar las áreas de oportunidad del Sistema Nacional de Sangre, con una visión de mejora continua no punitiva y de participación plural y abierta a todos los actores.

Dictar las políticas que garanticen la adecuada operación del Sistema Nacional de Sangre. Al finalizar el periodo se habrá publicado el reglamento específico de la Ley General de Salud en materia de transfusión sanguínea y de células troncales, en tanto que las disposiciones establecidas en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos, señalará las responsabilidades de los diferentes actores para integrar el Registro Nacional de Sangre y Células Troncales dentro del Sistema Nacional de Biovigilancia, de conformidad con la Ley General de Salud. Así mismo se contará con los instrumentos normativos que permitan la creación de la Comisión Nacional de Sangre y los Órganos Colegiados que la integren, se definirá el Sistema Nacional de Sangre, así como las redes que la integrarán. Operará una Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012 “Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos” actualizada, así como una norma técnica en materia de células troncales con fines de uso terapéutico y de investigación. En 2040 existirán los mecanismos ya definidos para coordinar y regular los procedimientos para la transfusión de sangre, componentes sanguíneos y células troncales en el Sistema Nacional de Salud alcanzando una disposición efectiva, autosuficiencia, calidad y seguridad para donantes y receptores. En cuanto a la capacitación del personal de salud en transfusión sanguínea, después de un diagnóstico se contará con actividades de formación, capacitación y actualización focalizadas en la especialización del personal de salud conforme a la formación de educación superior de cada actor.

Lista de Dependencias y Entidades participantes

- Comisión Nacional de Bioética.
- Oficina del Abogado General.
- Unidad Coordinadora de Vinculación y Participación Social.
- Dirección General de Comunicación Social.
- Dirección General de Relaciones Internacionales.
- Dirección General de Políticas de Investigación en Salud.
- Secretariado Técnico del Consejo Nacional de Salud.
- Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios.
- Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva.
- Centro Nacional de Programas Preventivos y Control de Enfermedades.
- Centro Nacional para la Prevención y el Control del VIH/SIDA.
- Dirección General de Epidemiología.
- Dirección General de Promoción de la Salud.
- Dirección General de Información en Salud.
- Dirección General de Programación y Presupuesto.
- Dirección General de Recursos Humanos y Organización.
- Dirección General de Recursos Materiales y Servicios Generales.
- Dirección General de Tecnologías de la Información.
- Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud.
- Dirección General de Calidad y Educación en Salud.
- Dirección General de Planeación y Desarrollo en Salud.
- Dirección General de Evaluación del Desempeño.
- Centros Estatales de la Transfusión Sanguínea
- Instituto Mexicano del Seguro Social
- Instituto Mexicano de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado.
- Servicios de Salud de Petróleos Mexicanos.

Bibliografía

1. Organización Panamericana de la Salud. 53. o Consejo Directivo 66.A Sesión Del Comité Regional De La OMS Para Las Américas. Plan De Acción Para El Acceso Universal A Sangre Segura 2014-2019. 22 de julio de 2014.

2. *World Health Organization*. Action framework to advance universal access to safe, effective and quality-assured blood products 2020–2023. Ginebra, OMS; 2020

3. *World Health Organization*. Universal access to safe blood transfusion: scaling up the implementation of the WHO Strategy for blood safety and availability for improving patient health and saving lives. WHO global strategic plan, 2008-2015. Ginebra: OMS; 2008.

4. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna grave [Internet]. 148.a sesión del Comité Ejecutivo de OPS; del 20 al 24 de junio del 2011; Washington (DC), Estados Unidos. Washington (DC): OPS; 2011.

5. *World Health Organization*. Guidelines on management of blood and blood components as essential medicines. In: WHO Expert Committee on Biological Standardization: sixty-seventh report. WHO Technical Report Series No. 1004. Geneva: World Health Organization; 2017

6. *World Health Organization*. Improving access to safe blood products through local production and technology transfer in blood establishments. Geneva: World Health Organization; 2016

7. Diario Oficial de la Federación. NORMA Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.

8. *World Health Organization*. Assessment criteria for national blood regulatory systems. In: WHO Expert Committee on Biological Standardization: sixty-second report. WHO Technical Report Series No. 979. Geneva: World Health Organization; 2013.

9. *World Health Organization*. WHO guidelines on good manufacturing practices for blood establishments. WHO Technical Report Series No. 961, Annex 4. Geneva: World Health Organization; 2011.

10. Diario Oficial de la Federación. Acuerdo por el que se dan a conocer los trámites, así como sus formatos que se realizan ante la Secretaría de Salud, a través del Centro Nacional de la Transfusión Sanguínea, inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria.

Glosario de Términos

Aféresis: el procedimiento que tiene por objeto la separación de componentes de la sangre provenientes de un solo donante de sangre humana, mediante centrifugación directa o con máquinas de flujo continuo o discontinuo.
Agente: la entidad biológica, física o química capaz de producir daño a la salud humana, animal o ambiental.
Aglutinación: reacción caracterizada por agrupación de células o partículas resultante de la interacción entre antígenos y anticuerpos.
Aseguramiento de la calidad: parte del sistema de calidad, orientada de proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de calidad, enfocada principalmente a los productos sanguíneos para uso terapéutico.
Buenas prácticas: cada uno de los elementos de la práctica establecida que, en conjunto, garantizan que las unidades de sangre y de componentes sanguíneos para uso terapéutico, cumplan constantemente las especificaciones y reglas definidas.
Comité de Medicina Transfusional: grupo constituido por un número variable de profesionales de la salud de acuerdo a los servicios de atención médica, tamaño y grado de especialización del hospital, cuya responsabilidad es asegurar la calidad y seguridad del ejercicio transfusional.
Componente sanguíneo o hemocomponente: fracción celular o acelular del tejido hemático, separada de una unidad de sangre total por centrifugación u obtenida por aféresis.
Concentrado de eritrocitos: unidad que contiene mayoritariamente glóbulos rojos, obtenidos por fraccionamiento de una unidad de sangre total de una donación única o de una sesión de eritroaféresis.
Concentrado de plaquetas: unidad que contiene principalmente trombocitos suspendidos en plasma, obtenidos por aféresis o preparados mediante fraccionamiento de unidades de sangre fresca de una donación única.
Control de calidad: son las actividades y técnicas operativas desarrolladas para cumplir con los requisitos de calidad establecidos.
Control de calidad externo: es la evaluación realizada periódicamente por un proveedor de ensayos de aptitud reconocido por una entidad de acreditación, de los análisis o ensayos que efectúa un establecimiento y que tiene por objeto verificar que las técnicas, reactivos, procedimientos e interpretación de los resultados son los correctos.
Disposición de sangre: el conjunto de actividades relativas a la obtención, recolección, análisis, conservación, preparación, suministro, utilización y destino final de la sangre y

componentes sanguíneos, con fines terapéuticos.

Donante familiar o de reposición: persona que proporciona su sangre o componentes sanguíneos a favor de un paciente, en respuesta a una solicitud específica por parte del personal de salud, familiares o amigos del paciente.

Donante voluntario y altruista: persona que proporciona su sangre o componentes sanguíneos para uso terapéutico de quien lo requiera, sin la intención de beneficiar a una persona en particular, motivada únicamente por sentimientos humanitarios y de solidaridad, sin esperar retribución alguna a cambio y sin que medie una solicitud específica por parte del personal de salud, familiares o amigos del paciente.

Factor de riesgo: condición que incrementa la probabilidad de desarrollar enfermedad o alteración de la salud.

Genotipificación sanguínea: prueba realizada a partir del ácido desoxirribonucleico que identifica las variantes genéticas de proteínas de superficie del eritrocito o de las plaquetas, permitiendo la predicción de grupos sanguíneos o de antígenos plaquetarios humanos.

Hemoderivados: los productos obtenidos de algunos componentes sanguíneos, especialmente el plasma, mediante procesos fisicoquímicos o biológicos, para aplicación terapéutica, diagnóstica, preventiva o en investigación.

Hemovigilancia: conjunto de procedimientos organizados para dar seguimiento a los efectos o reacciones adversas o inesperadas que se manifiestan en los donantes o en los receptores, con el fin de prevenir su aparición o recurrencia.

Incidente: evento inesperado, no planeado ni atribuible al error de una persona.

Inmunohematología: el estudio de los antígenos y anticuerpos de los grupos sanguíneos y problemas asociados.

Periodo de ventana: el lapso entre el momento del contagio con un agente infeccioso y el desarrollo de marcadores de infección detectables en el suero de una persona.

Plasma fresco: aquel obtenido de un donante de sangre total o mediante aféresis, en estado líquido, mantenido durante un periodo de tiempo y a una temperatura determinada que permitan que los factores lábiles de la coagulación permanezcan funcionales.

Proceso crítico: actividad o conjunto de actividades cuya metodología de ejecución pueda afectar significativamente la seguridad de los donantes, los receptores, los productos sanguíneos o los servicios prestados, que pueda influir en la calidad del producto final y en los servicios prestados.

Productos sanguíneos: término genérico empleado para designar los diversos preparados de la sangre que tienen utilidad terapéutica, incluyen las unidades de

sangre total, de sus componentes y mezclas de éstos.
Sangre: el tejido hemático con todos sus componentes.
Reacción o evento adverso: Respuesta nociva e inesperada, de aparición inmediata o tardía o incidente, ocurrido en el donante o en el receptor, relacionada con la extracción o la transfusión de sangre o de sus componentes, que ocasiona síntomas, anormalidades, o condiciones temporales o permanentes de diverso grado de severidad.
Sistema de gestión de la calidad: es el conjunto de normas interrelacionadas de una organización por los cuales se administra de forma ordenada la calidad de la misma, en la búsqueda de la mejora continua.
Transfusión: procedimiento a través del cual se suministra sangre o cualquiera de sus componentes a un ser humano, solamente con fines terapéuticos.
Trazabilidad: la capacidad de efectuar el seguimiento de cada unidad de sangre o componente sanguíneo desde el donante hasta su uso terapéutico, fraccionamiento en hemoderivados o su destino final incluyendo su desecho o almacenamiento en serotecas y viceversa.
Unidad: volumen de sangre o componente sanguíneo obtenido para uso terapéutico, de un solo donante, en una sesión de extracción, en una bolsa o recipiente que contenga una solución con propiedades anticoagulantes y conservadoras, adecuadas, suficientes, estériles y carente de pirógenos.
Validación: Es una parte del aseguramiento del sistema de calidad que evalúa anticipadamente los pasos involucrados en los procedimientos operativos o de la preparación del producto para asegurar la calidad, efectividad y confiabilidad.
Verificación: la constatación ocular o comprobación mediante muestreo, medición, pruebas de laboratorio, o examen de documentos que se realizan para evaluar la conformidad en un momento determinado.

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD