



**Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kourí”  
Instituto Nacional de Salud  
El Salvador**

**Cumplimiento de las buenas prácticas en la atención de donantes de sangre  
de los hospitales especializados. El Salvador 2018**

**Autor: Neyde Lissette Madrid Salazar**

**Tutor: Prof. Pedro Más Bermejo DrCs**

**Asesor: Dr. Walter Manuel Carranza Caballero**

**Trabajo para optar por el Título de Máster en Epidemiología**

**2019**

## **Agradecimientos**

Gracias Dios todo poderoso porque en tu misericordia me diste esta oportunidad y me acompañaste para culminar este nuevo reto que se convierte en un logro más en mi perfil profesional y personal, a ti sea todo el honor y toda la gloria.

Gracias a los profesores de la Maestría en Epidemiología del Instituto de Medicina Tropical “Pedro Kouri”, por el conocimiento compartido, esfuerzo, empeño y compromiso demostrado para con sus alumnos. En especial a mi tutor el Dr. Pedro Mas Bermejo por su acompañamiento y orientación; a los profesores María Eugenia Toledo, Denis Verdasquera, Mireya Álvarez, Belkys Galindo, Félix Dickinson, María Carmen Pría, a cada uno por su orientación, asesoría y acompañamiento en la elaboración del protocolo y tesis final.

Agradezco a los licenciados Marta Alicia González y Juan Pablo Ascencio por su colaboración en la recolección de los datos. Gracias Dr. Carlos Hernández Ávila por su disposición para revisar cada borrador de protocolo y tesis, su ayuda para resolver dificultades con el uso de herramientas tecnológicas y otras más.

A mi familia, mi esposo José Luis gracias por tu amor, paciencia y comprensión, a mi pequeña Lucia gracias por el tiempo que cediste, trate que fuera el menos posible, los amo. A mi madre por su ayuda y soporte incondicional.

## INDICE

<b>Introducción</b> .....	1
<b>Marco teórico</b> .....	4
<b>Metodología para evaluación de cumplimiento de estándares</b> .....	8
<b>Metodología para evaluación de satisfacción de clientes</b> .....	12
<b>Funcionamiento de los bancos de sangre en El Salvador</b> .....	15
<b>Objetivos</b> .....	16
<b>Materiales y métodos</b> .....	17
<b>Diseño del estudio</b> .....	17
<b>Cumplimiento de buenas prácticas en el proceso de atención de donantes</b> .....	17
<b>Universo y muestra</b> .....	17
<b>Satisfacción del usuario interno y externo en el proceso de atención de donantes de los bancos de sangre seleccionados</b> .....	17
<b>Definición de criterios</b> .....	18
<b>Comisión de expertos</b> .....	18
<b>Tabla 1. Criterios para la evaluación de estructura en la atención de donantes de sangre.</b> .	19
<b>Tabla 2. Criterios para la evaluación de proceso en la atención de donantes de sangre.</b> .....	20
<b>Tabla 3. Criterios para la evaluación de resultados en la atención de donantes de sangre.</b> ..	20
<b>Método para determinar el nivel de cumplimiento de las buenas practicas</b> .....	21
<b>Método para determinar el nivel de satisfacción de los usuarios internos y externos</b> .....	21
<b>Procedimientos para recolección, instrumentos, métodos de control de calidad de los datos.</b> .....	22
<b>Aspectos éticos</b> .....	24
<b>Limitaciones del estudio</b> .....	25
<b>Control de sesgos</b> .....	25
<b>Resultados y discusión</b> .....	26
<b>Conclusiones</b> .....	32
<b>Recomendaciones</b> .....	32
<b>Referencias bibliográficas</b> .....	33
<b>Anexos</b> .....	i

## RESUMEN

En el contexto de la transfusión sanguínea, la seguridad de los productos sanguíneos depende, primordialmente, de la calidad de los donantes de sangre: Por tanto, el proceso de captación y selección de donantes debe ser eficaz y asegurarse de que se realice en cumplimiento de las buenas prácticas. Para conocer el nivel de cumplimiento de las buenas prácticas en el proceso de atención de donantes de sangre se realizó una investigación de sistemas y servicios en los tres principales bancos de sangre públicos de El Salvador durante el año 2018, utilizando una escala de 4 niveles para su medición, en las tres dimensiones. Objetivos. Evaluar el cumplimiento de las buenas prácticas en el proceso de atención de donantes y determinar la satisfacción del usuario interno y externo. Resultados. Los bancos de sangre evaluados alcanzaron un porcentaje de cumplimiento entre el 53 al 68 %. El banco de sangre del Hospital Nacional Benjamín Bloom tuvo mayor nivel de cumplimiento de buenas prácticas; el del Hospital Nacional Rosales tiene el nivel más bajo, principalmente en las dimensiones de proceso y resultado. En los tres bancos de sangre se encontró insatisfacción del usuario interno. Conclusiones. Los tres bancos de sangre evaluados alcanzaron niveles de cumplimiento “Regular” y “Malo”; las dimensiones con mayor incumplimiento fueron proceso y resultado. Recomendaciones. Implementar sistemas de monitoreo y evaluación, fortalecer la estructura de los bancos de sangre, realizar una evaluación con un alcance mayor e investigaciones que identifiquen causalidad.

## Introducción

El acceso a las transfusiones de sangre y los componentes sanguíneos seguros es un servicio esencial para la cobertura universal de salud, ya que contribuye a salvar millones de vidas y a mejorar la salud de las personas que los necesitan. Las transfusiones sanguíneas se han identificado como una de las ocho intervenciones clave capaces de salvar vidas en los centros asistenciales que ofrecen servicios de atención obstétrica de emergencia.

Según el consejo directivo de la Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS), en reunión celebrada en 2013, para avanzar en el aseguramiento del acceso universal a la sangre y sus componentes mediante la suficiencia, la calidad, la seguridad y el uso apropiado de la sangre y sus componentes, es necesario(1):

El establecimiento de programas y servicios de sangre bien organizados, sostenibles y coordinados a nivel nacional que estén integrados en el sistema de salud con el adecuado marco legal y normativo.

Promuevan única y exclusivamente la donación voluntaria de sangre no remunerada y repetitiva y desalienten la donación remunerada y familiar o de reposición excepto cuando esté protegida por el sistema regulador nacional.

Establezcan sistemas de gestión de calidad que aseguren el tamizaje universal de la sangre para los marcadores estipulados por la OPS/OMS en la región.

La ejecución de programas nacionales de evaluación externa del desempeño y el uso apropiado de la sangre y sus componentes a fin de promover la seguridad del paciente, así como la identificación de las necesidades de sangre y componentes sanguíneos para garantizar el acceso universal y la disminución de los descartes.

La seguridad de los productos sanguíneos depende, primordialmente, de la calidad de los donantes de sangre, además del cumplimiento estricto de los requerimientos técnicos en todas las etapas que se ejecutan durante los estudios de control de la sangre, detección de agentes infecciosos y los procedimientos para la producción de componentes.

Si partimos de un donante inadecuado, no importa cuán bien llevemos a cabo el resto de los procesos: el componente sanguíneo obtenido no tendrá la calidad necesaria. Por ende, la seguridad transfusional se verá afectada por el proceso de captación y selección de los donantes, que debe ser eficaz (2).

Los países de la región han reafirmado su compromiso con la salud universal mediante la “Estrategia para el acceso universal a la salud y la cobertura universal de salud” y el “Plan de acción para el acceso universal a sangre segura”. Este tiene como una de sus metas promover el acceso universal a la sangre segura, basado en la donación voluntaria altruista no remunerada, de manera oportuna para

contribuir a salvar vidas y mejorar las condiciones de salud de los pacientes que la necesiten (3).

Según el último informe de la OPS/OMS sobre suministro de sangre para transfusión tanto en la Región del Caribe como en América Latina el porcentaje de donantes voluntarios tiende a un ligero incremento, pasando de un 38,53 % en el 2013 a un 44,17 % para el 2015. En relación a los países que han alcanzado el 100 % de donaciones voluntarias de sangre no remuneradas, en el año 2015 un total de 10 países habían alcanzado esta meta: dos en Latinoamérica y ocho en el Caribe. Un total de 25 países habían establecido un modelo nacional de inspección, vigilancia y control en los servicios de sangre: 15 países en Latinoamérica y 10 en el Caribe. Quedando manifiesta la importancia de fortalecer el sistema de vigilancia, evaluación y seguimiento con el fin de disponer de información que permita identificar y poner en práctica intervenciones oportunas y apropiadas para asegurar la suficiencia, seguridad, disponibilidad y el acceso universal a la sangre y sus componentes.

Al respecto de lo anterior, El Salvador forma parte de los estados miembros de OPS/OMS; por tanto, está comprometido con el “plan de acceso universal a sangre segura”, teniendo como autoridad sanitaria al Ministerio de Salud (Minsal), que ha emitido una Política Nacional de Servicios de Sangre (4), la cual contempla todas las metas del plan estratégico de la OPS/OMS 2014- 2019.

En El Salvador el porcentaje de donación voluntaria altruista de sangre es del 22 %, el resto son donantes de reposición o familiares. El 100 % de las donaciones son no remuneradas. En cuanto al modelo nacional de inspección, vigilancia y control en los servicios de sangre, únicamente ha avanzado en la oficialización de un documento normativo sobre inspección sanitaria de servicios de sangre (5).

Considerando estos datos y partiendo del contexto de la seguridad transfusional, donde uno de los puntos críticos de la cadena productiva de la sangre es el proceso de selección de donantes (anexo 1), resulta de mucha importancia que los bancos de sangre funcionen apegados a las normativas en cumplimiento de estándares de trabajo y buenas prácticas, incluyendo, además, el conocimiento de la satisfacción que tienen los usuarios de este proceso de atención.

En el quinquenio 2014–2019, el Gobierno de la República de El Salvador ha establecido como objetivo estratégico continuar avanzando gradualmente en asegurar a la población salvadoreña el acceso y cobertura universal en salud con calidad.

En el marco de lo anterior, el Minsal, en su plan estratégico institucional, tiene como parte de sus objetivos la atención integral e integrada de los servicios de salud a la población, y como parte de sus políticas la “Política Nacional de servicios de sangre”(4), cuyo objetivo general es asegurar el acceso, oportunidad, calidad de la

sangre, componentes sanguíneos y el uso racional de los mismos; además de responder a los diversos convenios y tratados nacionales e internacionales.

El suministro de sangre en El Salvador es proporcionado por el sistema nacional de salud integrado por: la red de bancos de sangre del Minsal, también existen los bancos de sangre del Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS), Sanidad Militar, el centro de sangre de Cruz Roja Salvadoreña y bancos de sangre privados.

El Minsal posee una red nacional de bancos de sangre que funciona bajo un marco normativo y una política nacional definida alrededor del compromiso de acceso universal a sangre segura. Sin embargo, carece de un marco regulatorio que determine el compromiso y responsabilidad intersectorial e interinstitucional, el indicador de seguridad transfusional y porcentaje de donación voluntaria altruista bastante bajo (22 %) y una evaluación a medio término realizada de la política nacional de servicios de sangre que mostró la falta de evidencia sobre monitoreo, evaluación de los bancos de sangre y ausencia del seguimiento de indicadores de calidad.

Partiendo de reconocer que la donación voluntaria altruista es el pilar fundamental de la seguridad transfusional y que en El Salvador este tipo de donante es bastante escaso, es de mucha importancia que los bancos de sangre realicen adecuadamente, y apegados a normativa, el proceso de atención de donantes, el cual incluye la evaluación para la selección del donante apto.

En este sentido se plantea la realización de esta investigación, la cual tiene como pregunta de investigación ¿Qué nivel de cumplimiento de las buenas prácticas en el proceso de atención de donantes de sangre lograron los principales bancos de sangre del Minsal durante el año 2018?

Los resultados serán puestos a disposición de los funcionarios del ministerio responsables de tomar decisiones, permitiendo la elaboración de recomendaciones, formulación de planes de mejora enfocados en necesidades reales, que vendrían a fortalecer la garantía de la calidad y seguridad de la sangre y sus componentes.

Esta evaluación es la primera de este tipo en realizarse a la red nacional de bancos de sangre; los principales beneficiarios serán la población. Se aspira a que la metodología empleada pueda ser aplicada posteriormente para la evaluación de toda la red nacional de bancos de sangre, incluyendo lo público y lo privado.

## **Marco teórico**

La transfusión sanguínea tiene un papel muy importante en la medicina moderna. Por ende, los bancos de sangre tienen gran responsabilidad, ante la demanda, de proporcionar componentes sanguíneos seguros a todos los pacientes que ameriten ser transfundidos. Esto implica cumplir con eficacia la disponibilidad del producto, la metodología de producción, el control del abastecimiento, así como en la toma de decisiones para la terapia transfusional (6).

Durante muchos años, desde el inicio de la transfusión sanguínea, la principal preocupación era conseguir sangre, no donantes. Era un problema de cantidad. No se daba importancia al origen o al tipo de donante que daba su sangre. Desde la década de los 70 se estableció que solo los donantes voluntarios, altruistas y habituales de la comunidad podían cumplir con estándares de calidad para la donación de sangre destinada a transfusión. La donación voluntaria y altruista es mejor no sólo en términos de calidad sino también de cantidad y por ello se debe apelar a la responsabilidad individual de la población durante las campañas de promoción de donación de sangre (7).

La seguridad de los productos sanguíneos depende, en principio, de la calidad de los donantes de sangre, además del cumplimiento estricto de los requerimientos técnicos en todas las etapas que se ejecutan durante los estudios de control de la sangre, destinados a detectar agentes infecciosos y los procedimientos para la producción de componentes y hemoderivados (3).

Los estándares de trabajo para bancos de sangre fueron originalmente publicados por la OPS en 1999. El objeto de estos es proporcionar a quienes tienen a su cargo la gerencia de los servicios de sangre una guía para garantizar su calidad y la de los productos que distribuyen. Su contenido puede ser utilizado para la implementación de normas y de buenas prácticas de manufactura por las autoridades de salud. A pesar de que los estándares están diseñados para ser implementados en los bancos de sangre a nivel individual, su aplicación requiere de un sistema nacional que vele por la calidad técnica, científica y administrativa de los servicios de sangre.

Las buenas prácticas en los servicios de sangre pueden evaluarse tomando como base un estándar. Alrededor del mundo se han adoptado diferentes normativas, entre las que se pueden mencionar: Normas ISO 9000, los estándares de bancos de sangre y servicios de transfusión de la Academia Americana de Bancos de Sangre (AABB), la Administración de Alimentos y Drogas (FDA por sus siglas en inglés) y los estándares de trabajo para bancos de sangre de la OPS. Estos últimos son los que han tomado de referencia los países de la región latinoamericana para el establecimiento de sus estándares propios (8). Para el caso de El Salvador, desde el año 2007 se cuenta con la normativa “Estándares de trabajo para servicios de sangre”.



La seguridad de los productos comprende el aseguramiento de las propiedades terapéuticas y la minimización del riesgo de transmisión de enfermedades infecciosas. Las normativas y los estándares de calidad exigen que los componentes sanguíneos destinados a transfusión cumplan con requisitos mínimos en cuanto a la cantidad de producto terapéutico que contienen y obligan a los bancos de sangre a comprobar que efectivamente sea así. También están reguladas las condiciones y plazos de almacenamiento, que varían de un componente sanguíneo a otro, con el fin de preservar la función biológica del producto transfundido. En cuanto a la minimización del riesgo de Enfermedades Infecciosas Transmitidas por Transfusión (EITT), el factor al que tradicionalmente se le ha concedido una importancia capital es la voluntariedad de la donación de sangre. El resto de las medidas destinadas a minimizar el riesgo de EITT están estructuradas como un sistema multibarrera donde cada una de ellas pretende detectar los casos que se hayan filtrado a través de la anterior (Figura 1) (7).



Fuente: Seguridad transfusional, A. Pereira Saavedra (7)

Así, es importante considerar también que el concepto de la calidad ha evolucionado a lo largo del tiempo. Hace algunos años sólo se basaba en las características propias del producto obtenido o del servicio brindado y actualmente se basa en la satisfacción que el cliente tiene de aquel producto o servicio.

En transfusión sanguínea, sin duda, coexiste la necesidad de responder a las especificaciones del producto obtenido, el que frecuentemente tiene un carácter normativo y legal, además de satisfacer las necesidades y exigencias de los clientes.

Los procedimientos habituales para asegurar la calidad en la Medicina Transfusional comprenden:

- El control de calidad de reactivos y productos.
- La idoneidad del personal.
- Los registros de las actividades.
- Las auto inspecciones.

Sólo los Sistemas de Calidad, a través de una estructura de organización, responsabilidad, procedimientos, auditorías y control de procesos permiten reemplazar la detección de fallas (Control de calidad) por la prevención (Garantía de calidad).

Hay varias razones para la implementación de un Sistema de Calidad, como son: aspectos regulatorios, económicos, promocionales y legales. Pero la aspiración máxima de la implementación de los mismos es poder elaborar productos o brindar servicios que cumplan especificaciones técnicas y satisfagan las expectativas de los usuarios, clientes o receptores (2).

La ventaja de los sistemas de calidad para los usuarios externos es que recibirán productos o servicios con un nivel de calidad conocido y auditado. Por tanto, confiarán más en los productos o servicios que se les ofertan. Para los usuarios internos genera una mejor comprensión de su papel y objetivos en la organización, el estado de ánimo y mejora la autoestima. El personal de nuevo ingreso puede aprender inmediatamente sus tareas (9).

Los Sistemas de Aseguramiento de la Calidad (SAC) son el marco organizacional que garantiza que los procedimientos, procesos y recursos se realicen según los requerimientos. Es decir, garantiza que la producción de componentes sanguíneos y servicios cumpla con cada uno de los requisitos de calidad. Actualmente existen varios modelos de sistemas de aseguramiento de la calidad que se pueden implementar en los bancos de sangre. Así, los bancos han adoptado regulaciones, normas, recomendaciones, estándares y guías para la producción de componentes sanguíneos y control total de los procesos. En este contexto, la OPS, con el objetivo principal de contribuir a la seguridad sanguínea en Latinoamérica, publica los “Estándares de trabajo para bancos de sangre” (10).

Según el último informe de la OPS/OMS, “Suministro de sangre para transfusión en el periodo 2014-2015”, tanto en la Región del Caribe como en América Latina el porcentaje de donantes voluntarios tiende a un ligero incremento, pasando de un 38.53 % en el 2013 a un 44,17 % para el 2015. En relación a los países que han alcanzado el 100 % de donaciones voluntarias de sangre no remuneradas, en el año 2015 un total de 10 países habían alcanzado esta meta: dos en Latinoamérica y ocho en el Caribe. Un total de 25 países habían establecido un modelo nacional de

inspección, vigilancia y control en los servicios de sangre: 15 países en Latinoamérica y 10 en el Caribe. Quedando manifiesta la importancia de fortalecer el sistema de vigilancia, evaluación y seguimiento, con el fin de disponer de información que permita identificar y poner en práctica intervenciones oportunas y apropiadas para asegurar la suficiencia, seguridad, disponibilidad y el acceso universal a la sangre y sus componentes (11).

La calidad en sangre es un atributo indiscutible de la seguridad transfusional. Cuando los servicios de sangre reciben la aprobación de la autoridad de acuerdo con la normativa para ejercer sus actividades, se espera que entreguen a la población productos biológicos - sangre y componentes sanguíneos - y servicios asistenciales que atiendan las expectativas sociales de tratamiento eficaz y seguro. Estos servicios son sistemas complejos, de alta vigilancia, debido a la naturaleza de los procedimientos de cuidado a donantes y pacientes, de la producción de biológicos inyectables y de la necesidad de utilizar tecnologías, insumos y equipos diversificados. Aunque las transfusiones son, actualmente, una práctica segura, los riesgos forman parte del ciclo de la sangre. Por lo tanto, es esencial reconocer y supervisar estos riesgos para evitar desviaciones o fallas que puedan comprometer la salud de donantes, profesionales involucrados y pacientes (12).

Un estudio descriptivo realizado en servicios de sangre tanto públicos como privados en Brasil evaluó el perfil sanitario de los servicios de sangre en ese país, utilizando el Método de Evaluación de Riesgo Potencial de Servicios de Hemoterapia (MARPSH), desarrollado por la Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (Anvisa), dejó ver oportunidades objetivas de mejora para ser atendidas por las autoridades reguladoras, especialmente en los servicios de sangre públicos (12).

El primer paso hacia la creación de un sistema eficaz de promoción de la seguridad del paciente es aumentar la visibilidad del error y de la lesión de los cuidados de salud. Para ello concurren los sistemas de informes de incidentes, las auditorías, la revisión de los procesos y la supervisión de los indicadores (13).

También resulta muy importante conocer la percepción que tienen las personas que acuden a los diferentes lugares a realizar esta labor, porque de la calidad emitida y percibida depende la fidelización y el retorno de los donantes cada vez que crean necesario, por lo que se podría afirmar que si se ofrece una atención con calidad a los donantes se fortalecen las bases para lograr aumentos significativos en los porcentajes de donantes voluntarios de sangre. Existe una serie de determinantes que influyen en la percepción de calidad del cliente como la accesibilidad, capacidad de respuesta, cortesía, credibilidad, fiabilidad, seguridad y profesionalismo, entre otros. Estos determinantes logran crear en el cliente la satisfacción y el confort, pasando de ser un cliente a ser un seguidor de la compañía; a fidelizarse como comprador o consumidor; a creer y divulgar su buena experiencia, lo que genera ventaja competitiva. Pero es aquí mismo donde si no se presta una excelente

calidad en la atención, ese cliente no solo se irá decepcionado y molesto, sino que se encargará de hacerle saber a todos su experiencia no grata con la organización y generará una imagen negativa que finalmente llevará a la pérdida de personas que quizás algún día pudieron llegar a ser clientes. Es aquí donde tienen gran importancia las encuestas de satisfacción del cliente que sirven para evaluar y considerar estos aspectos (14).

El donante, tras el proceso de donación, y a partir de la base de los estímulos que ha percibido durante el mismo, se forma un juicio global del centro de donación en el que ha efectuado la donación (15). Entre los factores que estimulan la donación de sangre se señalan: la necesidad de que los donantes se sientan apreciados y que se lleven la impresión de que el personal está capacitado profesionalmente. Como factores inhibidores: un proceso de donación ineficiente, largas esperas, actitudes de indiferencia entre el personal del centro de transfusión y falta de profesionalismo (16,17).

### **Metodología para evaluación de cumplimiento de estándares**

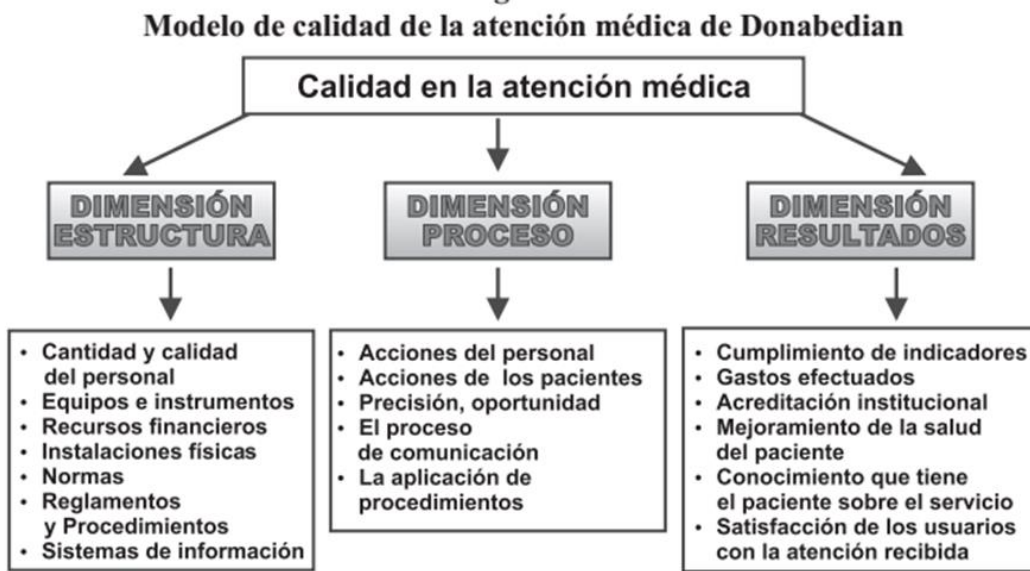
Aunque los servicios tienen una historia tan antigua como la civilización misma, es aproximadamente a partir de la década de los 60's cuando toman auge los estudios para evaluar y mejorar su calidad. Desde entonces han surgido propuestas reconocidas y diversos debates respecto a cómo definir y medir la calidad del servicio, sin llegar a un consenso.

Uno de los modelos de mayor referencia en la literatura científica que destaca por sus dimensiones y atributos de evaluación, es el modelo de calidad de la atención médica propuesto por el médico Avedis Donabedian (18), quien en 1966 establece las dimensiones de estructura, proceso y resultado.

En este modelo, la estructura describe las características físicas, de organización y otros rasgos del sistema asistencial y de su entorno. El proceso es lo que se hace para tratar a los pacientes. Finalmente, el resultado es lo que se consigue, normalmente traducido en una mejora en la salud, aunque también en la actitud, los conocimientos y en la conducta adoptada para una salud futura. La estructura de este modelo se describe en la figura 2.

Existen diferentes tipos de evaluación que corresponden a diferentes niveles: Evaluación de las políticas, evaluación estratégica, evaluación táctica o estructural y la evaluación operativa. Cada una corresponde a un nivel particular del proceso de planificación y de programación (19).

**Figura 2.**



Fuente: Modelos de la evaluación de la calidad del servicio (18)

La evaluación plantea una visión crítica de los diferentes componentes de la planificación y de la programación. La meta de la evaluación es realizar un juicio sobre una actividad, un recurso o un resultado. Este juicio está basado en criterios y normas. Por criterio se entiende una característica observable, es decir, un indicador o una variable que se corresponde con los elementos del programa evaluado. La norma es el punto de referencia del criterio que permite realizar un juicio (19).

Los criterios y las normas pueden ser implícitos y explícitos. En el primer caso, no son fijados de antemano, sino más bien dejado al juicio del evaluador, generalmente a causa del mayor conocimiento que este último tiene sobre el tema y del alto nivel de credibilidad que él ofrece. En el segundo caso, los criterios y las normas se establecen de antemano: son conocidos y utilizados de manera uniforme por los evaluadores (19).

Los elementos de un programa de salud son: los recursos, las actividades o los servicios y los objetivos. Estos corresponden a lo que, de manera clásica, se conviene en llamar la evaluación de la estructura, del proceso y de los efectos.

La evaluación de los efectos ha sido privilegiada cuando se trata de un programa de salud; la evaluación de la calidad ha sido el objeto de la evaluación centrada en el proceso. La evaluación de los establecimientos de salud recurre sobre todo a métodos relacionados con la estructura. El marco conceptual muestra que todas las combinaciones son posibles.

Evaluación táctica: esta se efectúa sobre los componentes del programa, corresponde a la evaluación de la estructura, el proceso y los resultados (efectos).

En la evaluación de estructura se plantean preguntas relativas a la cantidad, la calidad y la adquisición de los recursos humanos, físicos y financieros del programa.

En la evaluación del proceso, pueden considerarse varias dimensiones: puede referirse a los aspectos técnicos, generalmente definidos por los profesionales y corresponden a normas profesionales de buenas prácticas; continuidad de los servicios y el nivel organizacional.

La evaluación de los efectos se efectúa sobre los resultados específicos obtenidos por el programa en relación con los objetivos preestablecidos del mismo, en los beneficiarios a quienes se dirige o son alcanzados por el programa. Si el denominador es el conjunto de la población a la que se dirige el programa se habla de eficacia; si se trata de la población alcanzada se habla de efectividad (19).

La calidad de la atención en salud es definida por Avedis Donabedian (20), la máxima autoridad en el campo de la calidad de atención médica, como los logros de los mayores beneficios posibles de la atención médica con los menores riesgos para los pacientes. La OMS la define como un alto nivel de excelencia profesional, relacionada con el uso eficiente de los recursos, con el mínimo de riesgos para el paciente y un alto grado de satisfacción por parte de este impacto final en la salud.

De los componentes de la calidad las dimensiones más analizadas según el modelo Avenis Donabedian (20) son: efectividad, calidad científico técnica (competencia y desempeño profesional), accesibilidad y satisfacción o aceptabilidad del usuario.

La satisfacción del paciente es la dimensión más estudiada cuando se evalúa calidad, pero a la vez es un indicador que mide resultados, al cual se le otorga cada vez mayor importancia. También se incluye la satisfacción del paciente con la atención recibida y la del prestador con la atención brindada. Esta puede definirse como la medida en que la atención sanitaria y el estado de salud resultante cumplen con las expectativas del usuario (20).

El cliente es la persona que recibe un servicio de otra. Actualmente se considera la existencia de dos tipos de clientes: el externo (persona que viene a recibir atención de salud) y el interno (trabajador o proveedor de salud) (20).

Entre los problemas metodológicos más frecuentes en las investigaciones evaluativas relacionadas con la calidad en salud están: es clasificada como una investigación cuantitativa, observacional, descriptiva y transversal, cuando en realidad es una investigación cualitativa, de tipo evaluativa o una investigación en sistemas y servicios de salud (ISSS). En muchas ocasiones no se cumple con lo establecido en metodología de la investigación, pues no se tiene bien definido qué es población, universo y muestra, aspectos muy importantes en todo diseño de una investigación; incluyen la operacionalización de las variables, que resulta indispensable en las investigaciones descriptivas, pero en las de evaluación se

sustituye por la definición de criterios a utilizar en la estructura, procesos y resultados (20).

Los diferentes criterios se crean de forma organizada, primero los de estructura, donde se señalan en orden los recursos materiales, el capital humano, así como los recursos organizativos y los ambientales, entre otros, como lo considere el investigador, asesorado por el grupo de expertos y por el tutor si se trata de una tesis.

Si se va a utilizar la observación como técnica de recolección de la información, debe realizarse como se establece en la metodología de la investigación: una guía de observación y recibirán un entrenamiento de cómo realizar la actividad. También puede utilizarse la auditoría médica como dato primario.

Las encuestas utilizadas para recoger el dato primario deben contener preguntas cerradas para facilitar la confección de la base de datos; en caso de ser muy necesario se harán preguntas abiertas y sus resultados servirán para la discusión de dicha tabla (20).

#### **Confección del indicador:**

Los indicadores son una variable objetiva y bien definida, utilizada para controlar la calidad o propiedad de un aspecto de la atención médica e indican hasta qué punto se satisfacen las necesidades y expectativas razonables de los clientes (20).

Los indicadores son un índice que multiplicado por 100 se convierten en un porcentaje. El numerador responde al criterio y es el número que resulta adecuado según la definición del criterio trazado. En cuanto al denominador, hay que tener cuidado en su expresión, pues frecuentemente se cometen errores, por lo cual se recomienda trabajar en equipo para su confección (20)

#### **Confección del estándar:**

El porcentaje del estándar que se considere óptimo en ese momento es el que aparecerá en el diseño de la tabla, previo consenso del equipo de investigadores y grupo de expertos. Nunca se debe aspirar a lograr 100 % de este, principalmente en la evaluación de la estructura.

Se deben considerar las condiciones del país, es decir, hay que utilizar estándares que se acerquen a lo óptimo, aunque no de forma absoluta. En cuanto a los estándares del proceso y del resultado, sí se debe ser más riguroso, pues dependen de las competencias, habilidades y destreza del personal de salud, así como de la evaluación de la satisfacción. También hay que tener en cuenta si es la primera evaluación que se realiza o si ya fue aplicada una medida correctora de esta y se está evaluando por segunda vez (20).

Según la cantidad total de criterios se calcula la cantidad de adecuados e inadecuados. En el análisis de resultados deben clasificarse las desviaciones, de

acuerdo con: problemas de competencia, desempeño, de organización. Seguidamente, enunciarse medidas correctoras que conlleven a la mejora continua de la calidad de la atención en salud (20).

### **Metodología para evaluación de satisfacción de clientes**

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, "calidad" es "la propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie". Existe una "calidad del producto" y una "calidad del servicio" (21).

Un producto es, como la palabra lo indica, el resultado de un proceso de producción; un servicio, en cambio, además de las actividades internas del proveedor, involucra al menos una actividad en la interrelación proveedor-cliente, con el fin de conocer y satisfacer las necesidades de este último.

Los productos o servicios que suministra un Banco de Sangre (BS) son: la sangre y sus componentes que cumplen con todos los requisitos necesarios, destinados a prestar un servicio, que es satisfacer la demanda de sus clientes más inmediatos (servicios de transfusiones hospitalarios y planta de fraccionamiento de plasma). También brinda un servicio al donante de sangre, quien, por ser la fuente de materia prima para estos establecimientos, debe sentirse cómodo, seguro y bien informado, en un ambiente que lo incentive a regresar en el futuro (21).

Calidad en el ámbito empresarial se refiere a la gestión total, que abarca no sólo la satisfacción de los clientes sino también la satisfacción de los empleados y el interés de los inversionistas.

Una buena definición de calidad podría consistir en decir que es "entender los requerimientos del cliente y proveer los procesos que satisfagan esos requerimientos de manera coherente y sostenida". Por "requerimientos" nos referimos a qué tipo de productos o servicios proveemos y qué características deben tener para que sean bien acogidos por nuestros clientes. Cuando hablamos de "procesos" nos referimos a la forma de proveerlos para que alcancen los estándares que los clientes reclaman.

En una organización que busca la calidad, debe entenderse que hay dos tipos de clientes: a) los internos, que pertenecen a la organización (los empleados) y b) los externos, que reciben o utilizan sus productos.

Los clientes internos son aquellos con quienes se tiene contacto día a día y que dependen de su trabajo para hacer la tarea que les compete. En el caso de un servicio de sangre debemos tener en cuenta que en realidad existen varios clientes externos:

El primero es el donante de sangre, a quien solo se presta un servicio, que consiste en crear un ambiente adecuado para que el donante se sienta satisfecho con la atención e información recibida. Como se ha dicho, la intención es favorecer su



retorno porque se trata de la fuente de materia prima. Otros clientes externos de los servicios pueden ser (21).

- El profesional o servicio de transfusión, receptor del componente sanguíneo (material procesado por el servicio).
- El paciente, receptor directo del componente sanguíneo, a quien se presta un servicio de transfusión.
- El médico, enfermera y familiares del paciente.
- La gerencia de los hospitales.
- La sociedad.

Sería muy difícil poder llegar a todos para conocer su grado de satisfacción, por este motivo se debe distinguir aquellos clientes que sean realmente críticos para la actividad concreta. La calidad del servicio de un banco de sangre está garantizada en un 100 % por el donante, convirtiendo a este último en la categoría de cliente clave (22).

Entre los métodos para identificar cuáles son los aspectos que más influyen en la satisfacción del cliente están: Suplantar al cliente y ser el evaluador quien determine qué es lo que le satisface y preguntarle sobre ello; y lo más adecuado preguntarle al cliente qué aspectos son los más importantes y a partir de su respuesta confeccionar las preguntas del cuestionario.

El primer método tiene sentido cuando el número de clientes es reducido y homogéneo; el segundo método supone un proceso más complejo y se realiza a través de entrevistas personales con representación de cada grupo detectado de clientes tras un proceso de segmentación, extrayendo de estas conversaciones los aspectos que realmente afectan a su satisfacción y que son los atributos de calidad. Siendo este el punto de partida para la confección del cuestionario.

Otra forma de conocer qué aspectos son importantes es a través del análisis de las sugerencias y reclamos. Para recoger la información pueden utilizarse técnicas cualitativas y cuantitativas. Dentro de las cualitativas pueden emplearse las entrevistas en profundidad y las reuniones de grupo. De las cuantitativas destaca la encuesta, la técnica más empleada y que se vale de un instrumento estructurado: el cuestionario.

Los cuestionarios estructurados son una sucesión de preguntas cerradas, con una escala o unas posibilidades de respuesta que el cliente seleccionará en función de su propio criterio. Partiendo de que conocemos previamente sobre qué se preguntará, se debe tener el cuidado de que las opciones dadas engloben todas las respuestas posibles (22).

Dado que los sistemas de sangre en la actualidad se basan en el acto desinteresado y filantrópico de los donantes voluntarios no remunerados de sangre, es una responsabilidad moral y social de los BS esforzarse por reducir cualquier tipo de

malestar o problema al que pueda estar sujeto el donante. El reclutamiento y la retención voluntaria de donantes de sangre no remunerados es la piedra angular de un suministro seguro y adecuado de sangre en los medicamentos modernos para transfusión de sangre (23).

Se ha demostrado que el 75 % de la población general aconsejará a amigos y familiares cuando tengan una mala experiencia con un producto o servicio. La falta de materiales y equipos adecuados en los servicios de donación de sangre y la escasez de personal contribuye a que la experiencia de donación de sangre sea menos satisfactoria. La donación de sangre es un acto altruista y desinteresado sin beneficios sustanciales para el donante; cualquier noticia sobre la amenaza a la seguridad o el bienestar del donante podría tener un impacto muy perjudicial en la donación voluntaria de sangre no remunerada (23).

La seguridad de los donantes está dirigida a reducir el riesgo de complicaciones asociadas con la donación de sangre (raras, pero no ausentes) y, para mejorar la seguridad del receptor, la selección del donante de sangre intenta reducir el riesgo de transfusión de infecciones. Un estudio reciente realizado en Senegal confirmó lo que se acepta en todo el mundo en datos epidemiológicos, es decir, la eficacia de la selección del donante de sangre para reducir la prevalencia de donantes seropositivos al VIH. Las tasas de aplazamiento son más altas en profesionales de la salud con una menor actividad en comparación con los que entrevistan a más donantes (14,80 vs. 13,00 %,  $p < 0.001$ ). Además, han observado diferencias estadísticas entre el tipo de donación de sangre, lugar de realización de las colectas en términos de la tasa de aplazamiento global (por ejemplo, sitio fijo vs. escuelas: 11,9 vs. 19,5 %; ( $p < 0,001$ ) y razones específicas para el aplazamiento (como el comportamiento de riesgo sexual y viajar en áreas de riesgo, siendo las diferencias altamente significativas entre cada categoría de lugar de donación de sangre; ( $p < 0,001$ ) (24).

La visión de los donantes permite conocer sus necesidades y la calidad percibida de la atención, siendo un medio fundamental para identificar los aspectos que facilitan o impiden a los servicios alcanzar los resultados previstos. Para Donabedian (25), la calidad se refiere a los atributos deseables para los servicios de salud y la aceptabilidad es uno de sus componentes, traduciendo la conformidad de la oferta a los valores y expectativas de los usuarios.

La calidad percibida en el proceso de donación influye positivamente en la satisfacción e intención de volver a donar; la recomendación de donar a familiares y amigos depende de la satisfacción del donante y de su intención de volverlo hacer (26)

## **Funcionamiento de los bancos de sangre en El Salvador**

Históricamente los bancos de sangre en El Salvador han funcionado dentro de los Laboratorios Clínicos en los hospitales. En el año 2002 se produce una separación administrativa de los Bancos de Sangre en los hospitales de tercer nivel.

Los hospitales de tercer nivel son tres: Hospital Nacional (HN) de Niños Benjamín Bloom, HN Rosales y HN de la Mujer. Cuentan con servicios de alta complejidad y son de referencia nacional.

En septiembre de 2011, en el marco de la implementación de la Política Nacional de Salud 2009-2014, se crea el Instituto Nacional de Salud (INS) como uno de los ocho ejes estratégicos de la Reforma de Salud, que incluye en su propuesta de trabajo la gestión de proyectos de fortalecimiento de la Red de Laboratorios y la creación de tres redes:

- Red Nacional de Laboratorios Clínicos.
- Red Nacional de Bancos de Sangre.
- Laboratorio Nacional de Referencia y Laboratorios de Vigilancia en Salud.

En marzo de 2012 se establece la Coordinación Nacional de Bancos de Sangre, dentro de la estructura del INS, que se encarga de regular el funcionamiento de la red de bancos de sangre para dar respuesta a las necesidades del país.

La red de bancos de sangre de Minsal fue fortalecida y abastecida por Cruz Roja Salvadoreña desde que se fundó hasta octubre 2012, apoyando principalmente a los hospitales que no contaban con banco de sangre.

A partir de noviembre 2012, la Red Nacional de Bancos de Sangre es reestructurada, lo que permitió la definición de seis Bancos de Sangre de referencia a nivel nacional, quienes a partir de dicha fecha han alcanzado la cobertura total de la demanda de componentes sanguíneos del sistema público de salud a nivel nacional, conformando una red integral e integrada de servicios de sangre.

Actualmente, la estructura organizativa y funcional de la Red de Bancos de Sangre del Minsal, a nivel normativo, cuenta con la Coordinación Nacional de la Red de Bancos de Sangre y a nivel operativo se encuentra constituida por 20 Bancos de Sangre; 15 funcionan dentro de las instalaciones de los laboratorios clínicos, cuatro funcionan en áreas independientes, pero siempre dentro de los hospitales y seis bancos de sangre de referencia dan el soporte para responder en su totalidad a la demanda de componentes sanguíneos de los hospitales nacionales (27).

Dentro del marco normativo cuentan con diferentes instrumentos técnicos jurídicos oficializados por el Minsal, los cuales son de obligatorio cumplimiento, sobre todo para el sector público. Entre estos podemos mencionar:

- a) Los estándares de trabajo para bancos de sangre (28).

- b) Manual de promoción, captación y selección de donantes de sangre (29).
- c) Guía de práctica clínica para el buen uso de la sangre, sus componentes y derivados (30).
- c) Manual de inspección sanitaria para servicios de sangre (5).

Para el control de la transmisión de agentes infecciosos transmitidos por la transfusión, de acuerdo con el perfil epidemiológico del país, está normado el tamizaje serológico para cinco agentes infecciosos: *T. cruzi*, *T. pallidum* (sífilis), Virus de la hepatitis B (VHB), Virus de la hepatitis C (VHC) y Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). Además, toda la red nacional de bancos de sangre participa anualmente en programas de evaluación externa del desempeño nacional e internacional.

La prevalencia de estos agentes infecciosos en la población de donantes de sangre, para el año 2016 fue: VIH 0,13 %, VHB 0,12 %, VHC 0,1 %, sífilis 1,5 %, *T. cruzi* 2,65 % (11).

Mensualmente, los bancos de sangre de la red ingresan información estadística sobre la producción al Sistema Único de Información en Salud (SUIS), de donde anualmente la coordinación nacional de la red da respuesta a los indicadores de progreso del plan de acción para el acceso universal a sangre segura 2014- 2019 de OPS (31). Estos indicadores no incluyen la satisfacción del cliente y los bancos de sangre tampoco miden la satisfacción del cliente.

## Objetivos

1. Evaluar el cumplimiento de las buenas prácticas en el proceso de atención de donantes en bancos de sangre seleccionados de El Salvador, durante el año 2018.
2. Determinar la satisfacción del usuario interno y externo en el proceso de atención al donante de los bancos de sangre seleccionados.

## **Materiales y métodos**

**Diseño del estudio:** Se realizó un estudio evaluativo no experimental de sistemas y servicios, táctico operativa, a través del método cuantitativo, donde se comparó la práctica habitual en el proceso de atención al donante de sangre con la normativa de buenas prácticas establecida por el Minsal.

**Marco temporal:** 30 de octubre a 20 de diciembre 2018.

**Lugar:** Bancos de sangre (BS) de los hospitales nacionales (HN) especializados de la capital del país San Salvador.

### **Cumplimiento de buenas prácticas en el proceso de atención de donantes**

**Universo y muestra:** En el Ministerio de Salud de El Salvador existen 19 bancos de sangre que realizan el proceso de atención de donantes y que se consideraran como el universo de este estudio. Se tomaron como muestra los tres bancos de sangre que realizan la mayor cantidad de transfusiones en el país (lo que significa el 49 % de las donaciones a nivel nacional): el Banco de Sangre del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, Banco de Sangre del Hospital Nacional Rosales y el Banco de Sangre del Hospital Nacional de la Mujer. Estos hospitales corresponden al tercer nivel de atención y son los únicos de este tipo a nivel nacional que atienden a la población pediátrica, adultos y mujeres, respectivamente.

**Unidad de análisis:** Banco de Sangre del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, Banco de Sangre del Hospital Nacional Rosales y el Banco de Sangre del Hospital Nacional de la Mujer.

### **Satisfacción del usuario interno y externo en el proceso de atención de donantes de los bancos de sangre seleccionados**

Para evaluar el indicador de satisfacción del cliente, se midió la satisfacción del cliente externo e interno a través de encuestas, para lo cual se calculó una muestra según la proporción de personas que tratan esos bancos en el año. La muestra para las encuestas de satisfacción del usuario externo fue de 160 donantes, distribuidos en 80 donantes en banco de sangre del Hospital Nacional Rosales, 40 donantes en el Hospital Nacional Benjamín Bloom y 40 donantes en el Hospital Nacional de la Mujer. Este tamaño de muestra fue suficiente para calcular las estadísticas descriptivas por *bootstrap* no paramétrico. Esta técnica estadística permitió establecer intervalos de confianza comparable con muestras mayores. Como el número de donaciones de sangre son estables durante los meses del año y sin

diferencias diarias apreciables en las variables demográficas, se seleccionaron todos los donantes que arribaron a esos bancos de sangre en días sucesivos y que consintieron participar en el estudio, hasta completar los 160.

En el caso del usuario interno, las encuestas de satisfacción se aplicaron al total de empleados que participan en el proceso de atención de donantes de sangre, según el registro de distribución del personal de los bancos de sangre seleccionados, teniendo que cumplir el requisito de encontrarse desempeñando sus labores en el área de atención de donantes: seis en el banco de sangre HN de la Mujer, seis en el banco de sangre HN Benjamín Bloom y cinco en el banco de sangre HN Rosales; en total 17 usuarios.

### **Definición de criterios**

Para la definición de criterios a evaluar se consideró el modelo Donadebian. Tomando de referencia la documentación nacional e internacional disponible se definieron 19 criterios a utilizar en esta evaluación para las dimensiones estructura, proceso y resultado.

Los indicadores fueron tomados de las normativas nacionales e internacionales de la OPS. Con respecto a los estándares, para 7 de los indicadores se construyeron tomando en cuenta las estadísticas del Minsal debido a que no se encontraron definidos en las normativas nacionales y tampoco en las internacionales. Sobre esto último se realizó consulta con el asesor regional de servicios de sangre y trasplantes de la OPS, quien sugirió utilizar el promedio nacional para establecer los estándares<sup>1</sup>.

Es así que se tomaron las estadísticas nacionales del Sistema Estadístico de Producción en Salud (SEPS) de los últimos tres años y se determinaron las medias aritméticas.

### **Comisión de expertos**

Se conformó una comisión de expertos para esta investigación, integrada por dos médicos hematólogos con experiencia en medicina transfusional y más de cinco años trabajando en la red nacional de bancos de sangre y dos licenciados en laboratorio clínico con especialidad en bancos de sangre, con más de 10 años trabajando como jefes de banco de sangre. Todos los recursos humanos que forman parte del Minsal y el Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS).

Con los miembros de la comisión fueron revisados y discutidos criterios, indicadores y estándares, además las escalas para determinar el cumplimiento de las buenas prácticas y la satisfacción del usuario.

---

<sup>1</sup> Beltrán, Mauricio. Solicitó bibliografía sobre estándares de indicadores [Internet]. Mensaje para: Neyde Madrid. 30 May 2018. [recuperado 13 Mar 19]. [1 párrafo].

Para los indicadores que no se encontró estándar en la bibliografía consultada la comisión acordó utilizar los promedios nacionales calculados.

En las tablas que se muestran a continuación podemos observar los indicadores correspondientes a cada una de las dimensiones, los cuales en su totalidad fueron seleccionados de documentación bibliográfica nacional e internacional. Cuatro de los estándares de proceso y los cinco estándares de resultado fueron establecidos a través del cálculo de los promedios de las estadísticas históricas nacionales y validados por la comisión de expertos.

En relación a las encuestas de satisfacción del usuario externo se realizó un proceso de validación que consistió en una prueba piloto con la aplicación previa a 10 personas que ya habían tenido la experiencia de donar sangre y miembros del equipo de trabajo del Instituto Nacional de Salud. Con este proceso se realizaron ajustes de redacción para mejor comprensión de las preguntas por el lector.

Tabla 1. Criterios para la evaluación de estructura en la atención de donantes de sangre

EVALUACIÓN DE ESTRUCTURA				
INDICADOR	DEFINICIÓN	FÓRMULA	ESTÁNDAR	FUENTE DE INFORMACIÓN
<b>Recurso humano (RH) calificado y capacitado</b>	Médico o profesional en laboratorio clínico legalmente autorizado, cuenta con comprobante de curso, capacitación, etc., específica en el tema de atención de donantes o medicina transfusional	# RH calificado y capacitado/# RH asignado para realizar el proceso X 100	100%	Instrumento 1. Lista de chequeo
<b>RH disponible para realizar el proceso</b>	RH asignado por el BS para la atención de donantes de sangre, en la jornada diaria.	# de sillones en relación al # de RH disponible	1 RH por cada 2 sillones	Instrumento 1. Lista de chequeo
<b>Instalaciones físicas adecuadas</b>	El BS debe contar con sala identificada y señalizada de acuerdo a normas de bioseguridad, área de registro y recepción, evaluación hematológica, evaluación clínica, colecta, post donación. Aseguramiento de privacidad. Material de revestimiento de pisos y techos según exigencias técnicas. Iluminación, ventilación adecuada. Control y registro de temperatura, protección contra entrada de vectores. Buen estado de conservación, mantenimiento y limpieza	Instalaciones físicas cumplen con la normativa vigente	Áreas específicas para registro y recepción, evaluación hematológica, evaluación clínica, colecta, post donación, cumplen con normativa vigente.	Instrumento 1. Lista de chequeo
<b>Disponibilidad de equipo e instrumentos de acuerdo a la normativa</b>	El BS debe contar con un POE que indica los equipos e instrumentos requeridos para realizar el registro y recepción, evaluación hematológica, evaluación clínica, colecta de sangre.	cuenta con los equipos e insumos necesarios según los POE	POE, equipo e instrumentos disponibles	Instrumento 1. Lista de chequeo
<b>POE para el registro, la selección de donantes, evaluación hematológica y clínica del donante, colecta de sangre.</b>	Documento del procedimiento operativo estándar que contiene las instrucciones paso a paso por escrito que el personal del BS debe seguir de forma meticulosa cuando realice el procedimiento para selección de donantes, evaluación hematológica, clínica y colecta de sangre.	POE de selección y evaluación clínica, POE de recepción y registro del donante, POE evaluación hematológica, POE colecta de sangre.	4 POE	Instrumento 1. Lista de chequeo
<b>Plan anual para abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista.</b>	Documento interno del establecimiento que contiene objetivos y actividades dirigidas al abastecimiento de sangre proveniente de donación voluntaria altruista, conteniendo además una meta y periodo definido.	Documento	Los BS deben tener establecido planes para obtener abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista	Instrumento 1. Lista de chequeo
<b>Medico disponible en el servicio durante horarios de las colectas</b>	Disponibilidad de medico durante el horario de colecta para orientar las conductas en caso de eventos adversos.	# médicos asignados para el servicio de atención de donantes	1	Instrumento 1. Lista de chequeo

Tabla 2. Criterios para la evaluación de proceso en la atención de donantes de sangre

EVALUACIÓN DE PROCESO				
INDICADOR	DEFINICIÓN	FÓRMULA	ESTÁNDAR	FUENTE
<b>Procedimientos ejecutados según POE</b>	Los procedimientos de registro y recepción, evaluación hematológica, selección y evaluación clínica, colecta, se realizan de acuerdo al POE y estos contienen los requisitos y pasos según los estándares.	actividades según POE (recepción y registro, selección y evaluación clínica, evaluación hematológica, colecta)	cumplimiento del POE	Instrumento 1. Lista de chequeo
<b>Control de calidad interno de prueba hematológica</b>	Realización del control de calidad de rutina para la prueba hematológico, según está definido en el POE	Reportes o informes de resultados de los controles de calidad internos.	control de calidad interno diario	Instrumento 1. Lista de chequeo
<b>Candidatos a donantes atendidos anualmente</b>	Donantes de sangre que se atienden anualmente según el registro en el tabulador diario; en el último año completo	# de donantes registrados en recepción al año	BS mediano 5000- 15000 (Bloom, de la Mujer) BS grande 15000- 50000 (Rosales)	Sistema estadístico de producción SEPS
<b>Donaciones efectivas anual</b>	Unidades de sangre colectadas completas en el año según el tabulador diario. En el último año completo	# de unidades completas colectadas/# de donantes aceptados X100	75% *	Sistema estadístico de producción SEPS
<b>Donantes aceptados</b>	Donantes que fueron catalogados como aceptados (cumplieron con todos los requisitos y criterios definidos por los estándares de trabajo en bancos de sangre), según el registro en el tabulador diario. En el último año completo.	# de donantes aceptados/ # total de donantes atendidos X 100	76% *	Sistema estadístico de producción SEPS
<b>Donación voluntaria altruista</b>	Donantes de sangre de tipo voluntario, catalogados así en la entrevista, según el registro en el tabulador diario. En el último año completo.	# de donantes voluntarios altruistas/# total de donantes atendidos x 100	22% *	Sistema estadístico de producción SEPS
<b>Donación de reposición</b>	Donantes de sangre catalogados como donante de reposición en la entrevista. Según el registro de tabulador diario. En el último año completo.	# de donantes de reposición / # total de donantes atendidos x 100	≤ 68 % *	Sistema estadístico de producción SEPS

\* Estándar establecido por comisión de expertos

Tabla 3. Criterios para la evaluación de resultados en la atención de donantes de sangre

EVALUACIÓN DE RESULTADO				
INDICADOR	DEFINICIÓN	FÓRMULA	ESTÁNDAR	FUENTE
<b>Uso de los componentes sanguíneos (anual)</b>	Los componentes sanguíneos preparados por el BS, según los registros. Y los componentes sanguíneos transfundidos según las solicitudes registro de tabulador diario. En el último año completo	# de componentes sanguíneos transfundidos / # componentes sanguíneos preparados x 100	66% *	Sistema estadístico de producción SEPS, del MINSAL
<b>Descarte de componentes sanguíneos por tamizaje positivo</b>	Componentes sanguíneos que fueron descartados por tamizaje positivo. Según registros. Componentes sanguíneos preparados por el BS	# de componentes descartados por tamiz positivo / # de componentes sanguíneos preparados x 100	4% *	Sistema estadístico de producción SEPS, del MINSAL
<b>Descarte de componentes sanguíneos por vencimiento</b>	Componentes sanguíneos que fueron descartados por vencimiento. Según registros. Componentes sanguíneos preparados por el BS	# de componentes descartados por vencimiento / # de componentes sanguíneos preparados x 100	2% *	Sistema estadístico de producción SEPS, del MINSAL
<b>Satisfacción del cliente externo</b>	Opinión que tiene el cliente externo (donante de sangre) ha cerca del servicio brindado en el BS, según el cuestionario elaborado para este estudio.	Opinión del cliente según cuestionario	Buena *	Instrumento 2. cuestionario de satisfacción
<b>Satisfacción del cliente interno</b>	Opinión que tiene el cliente interno (recurso humano asignado al proceso de atención) a cerca del servicio brindado en el BS, según el cuestionario elaborado para este estudio.	Opinión del cliente según cuestionario	Buena *	Instrumento 3. cuestionario de satisfacción

\* Estándar establecido por comisión de expertos.



### **Método para determinar el nivel de cumplimiento de las buenas prácticas**

Para establecer el nivel de cumplimiento se construyó una escala de razón (o proporción) que consta de cuatro niveles. Las categorías están ordenadas de acuerdo con la cantidad en porcentaje de indicadores que se cumplen, con diferencias iguales en los porcentajes asignados a las categorías. Fue construida y validada por la comisión de expertos.

Comprende dos extremos: uno excelente, si cumple entre el 90 al 100 % de indicadores; y el otro extremo malo, si cumple entre 0 y 49 % de indicadores; dos extremos intermedios: Bueno y regular. La escala se aplicó de manera individual para cada banco de sangre y para cada dimensión.

#### **ESCALA PARA EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE INDICADORES**

<b>ESCALA</b>	<b>NIVEL DE CUMPLIMIENTO</b>
<b>Excelente</b>	Si se cumplen entre el 90- 100 % (17 a 19) de los indicadores
<b>Bueno</b>	Si se cumplen entre el 70- 89 % (14 a 16) de los indicadores
<b>Regular</b>	Si se cumplen entre el 50- 69 % (10 a 13) de los indicadores
<b>Malo</b>	Si cumple entre el 0 – 49% ( 0 a 9) de los indicadores

### **Método para determinar el nivel de satisfacción de los usuarios internos y externos**

La satisfacción del usuario se estableció a través de encuestas dirigidas al usuario externo e interno; la satisfacción se midió en una escala ordinal de dos parámetros: buena o deficiente. El nivel de satisfacción individual se determinó según el número de preguntas con respuestas bueno o deficiente.

#### **Escala para determinar la satisfacción del usuario externo**

<b>Escala</b>	<b>Valores</b>
Bueno	Si $\geq 80\%$ ( 11 respuestas) tienen resultado Bueno
Deficiente	Si $\leq 79\%$ (10 respuestas) tienen resultado Deficiente

#### **Escala para determinar la satisfacción del usuario interno**

<b>Escala</b>	<b>Valores</b>
Bueno	Si $\geq 80\%$ ( 7 respuestas) tienen resultado Bueno
Deficiente	Si $\leq 79\%$ ( 6 respuestas) tienen resultado Deficiente

Para la evaluación de los indicadores de satisfacción del usuario interno y del usuario externo, la comisión de expertos acordó que del total de encuestas realizadas a cada grupo respectivamente, si más del 80 % tiene resultado igual a buena, se tradujo como cumplimiento del estándar.

## **Procedimientos para recolección, instrumentos, métodos de control de calidad de los datos**

**Técnicas:** entrevista y observación.

### **Fuentes de información primarias**

Instrumentos: Cuestionarios y lista de chequeo, contruidos para fines de este estudio.

La lista de chequeo fue elaborada retomando el manual de inspección sanitaria de bancos de sangre y servicios de transfusión (5) y los estándares de trabajo para bancos de sangre (28). Los cuestionarios de satisfacción fueron elaborados para fines de esta investigación y validados previamente con un grupo de 15 personas que habían tenido experiencia previa de donación de sangre, con quienes se realizaron ajustes a los instrumentos.

**Fuentes de información secundarias:** registro del SEPS del Minsal. Al cual la investigadora principal posee acceso autorizado para la consulta y uso de los datos, como empleada del Minsal.

### **Procedimientos:**

Para la evaluación del cumplimiento de las buenas prácticas en el proceso de atención de donantes de sangre, esta investigación midió un total de 19 indicadores, clasificados en las dimensiones de estructura, proceso y resultado.

Para obtener los datos se realizaron tres procedimientos según la fuente de información establecida; detallándose a continuación cada uno:

**Cuadro 1. Procedimiento para datos de fuentes de información primaria. Evaluación del proceso de atención a través de lista de chequeo.**

INDICADORES	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
Recurso humano calificado y capacitado	<p>Para la recolección de la información se utilizaron las técnicas de observación y entrevista, empleando una lista de chequeo (instrumento 1 del anexo 3) retomada del manual de inspección sanitaria de bancos de sangre y servicios de transfusión y los estándares de trabajo para bancos de sangre.</p> <p>Para asegurar la calidad del dato que se recolecto, el equipo evaluador estuvo conformado por el investigador principal y un investigador con la competencia en el proceso que se evaluó, más de 15 años de experiencia en bancos de sangre, conocedor de la normativa nacional vigente alrededor del proceso, y que además recibió capacitación en la aplicación de la lista de chequeo; este equipo se desplazó a cada banco de sangre según cronograma de fechas durante el mes de octubre y noviembre del año 2018, previamente se coordinó y acordó con las autoridades de los bancos de sangre, asegurando que el día acordado el proceso se realizara de manera rutinaria.</p> <p>El equipo realizo la observación del proceso de atención y realizo las preguntas necesarias al personal del banco de sangre para completar la lista de chequeo.</p>	<p>Investigador principal y un experto en el proceso de atención de donantes de sangre, previamente entrenado en el instrumento y procedimiento de recolección de la información.</p>
RH disponible para realizar el proceso		
Instalaciones físicas adecuadas		
Disponibilidad de equipo e instrumentos de acuerdo a la normativa		
POE para el registro, la selección de donantes, evaluación hematológica y clínica del donante, colecta de sangre.		
Plan anual para abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista.		
Medico disponible en el servicio durante horarios de las colectas		
Procedimientos ejecutados según POE		
Control de calidad interno de prueba hematológica		

**Cuadro 2. Procedimiento para datos de fuente secundaria: Sistema de producción de servicios SEPS**

INDICADORES	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
Candidatos a donantes atendidos anualmente	<p>La información para medición de estos indicadores se obtuvo de una fuente secundaria, el sistema de producción de servicios del MINSAL, a través de la dirección electrónica <a href="http://seps2.salud.gob.sv">http://seps2.salud.gob.sv</a>, específicamente del tabulador Banco de Sangre I; y colocada en la base de datos del estudio para su análisis.</p>	<p>Investigadora principal, con acceso autorizado para la consulta y uso de los datos, como empleada del MINSAL.</p>
Donaciones efectivas anual		
Donantes aceptados		
Donación voluntaria altruista		
Donación voluntaria de reposición		
Uso de los componentes sanguíneos (anual)		
Descarte de componentes sanguíneos por tamizaje positivo		
Descarte de componentes sanguíneos por vencimiento		

Cuadro 3. Procedimiento para encuestas de satisfacción del usuario.

INDICADORES	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
Satisfacción del usuario interno	<p>Para obtener la información que permitió medir estos indicadores se aplicó el cuestionario de satisfacción del usuario externo (instrumento 2 del anexo 3) a los donantes de sangre que completaron el proceso de donación de sangre, al finalizar la donación; y el cuestionario de satisfacción del usuario interno (instrumento 3 del anexo 3) a la totalidad de personal del banco de sangre que realiza el proceso de atención de donantes de sangre, reconocidos a través del plan de distribución de recursos humanos de la jefatura del banco de sangre.</p> <p>El equipo encuestador se desplazó a cada banco de sangre según cronograma de fechas durante el mes de octubre y noviembre del año 2018, previa coordinación y acuerdo con las autoridades de los bancos de sangre, asegurando que el día acordado el proceso se realice de manera rutinaria.</p>	<p>Investigador principal y dos encuestadores entrenados previamente en este procedimiento y conocedores de los instrumentos, para asegurar la capacidad de brindar las indicaciones y orientaciones necesarias a los participantes.</p>
Satisfacción del usuario externo		

Los instrumentos con la información recolectada fueron trasladados y son resguardados por el investigador principal en la sede del INS, tanto el acceso como uso de la misma está limitado al investigador principal para fines de esta investigación.

### Aspectos éticos

Esta investigación ha sido conducida de acuerdo con los principios adoptados por la 18ª Asamblea Médica Mundial (Helsinki, 1964) (32) y todas las modificaciones vigentes aplicables y en cumplimiento de los principios con las Guías para las Buenas Prácticas Clínicas (BPC) establecidas por la Organización Mundial de la Salud.

Cuenta con la aprobación del Comité Nacional de Ética de la Investigación Clínica, según el acta No.CNEIS/2018/037. Un informe de progreso será enviado al Comité de Ética, así como un resumen de los resultados al final de la investigación.

La unidad de análisis de esta investigación son los bancos de sangre, pero para poder medir los indicadores de satisfacción de los usuarios, se realizaron encuestas de satisfacción a los donantes de sangre y al personal que realiza el proceso de atención de los donantes, dado que esta encuesta no expone a ningún tipo de riesgo al participante. Se realizó un consentimiento informado modificado, incluyendo en el instrumento de la encuesta un apartado con la información sobre el estudio, el propósito, la posibilidad de no participar y la garantía de la confidencialidad en caso de participar. La identificación de los participantes es únicamente un número de registro correlativo de la encuesta.

Además, se garantiza la destrucción de toda la información originada para la realización de la investigación, después del cumplimiento de las evaluaciones correspondientes

Todos los datos y formularios recogidos permanecerán en la sede del Instituto Nacional de Salud. El acceso a los registros del estudio está limitado al equipo investigador. Los resultados serán dados a conocer a las autoridades hospitalarias y del Minsal las cuales dispondrán de la información electrónica e impresa.

Con este estudio los beneficiarios directos serán los usuarios internos y externos de los servicios de sangre, con la mejora de los servicios a través de la identificación de problemas a solucionar y de manera indirecta la población en general, ya que la mejora de los servicios permitirá una mayor afluencia e interés de donantes de sangre voluntarios y con esto mejorar la calidad de los componentes sanguíneos.

### **Limitaciones del estudio**

El diseño del estudio no permite determinar causalidad, por lo que se limita a describir los hallazgos.

Los resultados no son generalizables. Cada banco de sangre cuenta con diferentes recursos, diferente nivel de complejidad y capacidad. Es necesario realizar las mediciones o evaluaciones en cada banco de sangre, para conocer el cumplimiento de buenas prácticas que tiene la red.

### **Control de sesgos**

**Sesgo de información:** fuentes de información sujetas a existencias y calidad de los registros, base de datos estadísticos SEPS utilizada como fuente de datos, la identificación de datos no coincidentes se controló con la fuente primaria en los registros del banco de sangre.

Este tipo de sesgo durante la aplicación de las técnicas de observación se controló realizando adecuaciones por el mismo equipo evaluador en los tres bancos de sangre seleccionados.

**Sesgos del sujeto:** las respuestas a la encuesta del usuario externo dependerían de la experiencia del sujeto en todo el proceso de atención. Esto se controló definiendo que la encuesta la responderían los donantes que completarán el proceso al finalizar el mismo.

El alcance del estudio es limitado por la necesidad de terminar el mismo como parte de la conclusión de la Maestría en Epidemiología de la autora, por tanto, fueron incluidos únicamente tres bancos de sangre de un total de 19 y solo se realizó una medición. Tendría mayor validez si se hubieran realizado un mínimo de tres mediciones por banco de sangre. Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente servirá como base a futuras investigaciones en una temática tan importante para El Salvador como los servicios de los bancos de sangre.

## Resultados y discusión

La evaluación y análisis de los resultados se efectuaron de manera separada para cada banco de sangre y para cada dimensión, a través de SPSS versión 21. Se realizaron cálculos de distribución de frecuencias absolutas, relativas y el cálculo de las estadísticas descriptivas por *bootstrap* no paramétrico para el análisis de la satisfacción de los usuarios.

A continuación, se presentan en la tabla 1, detallados los resultados de la medición de los indicadores en cada banco de sangre y agrupados por dimensiones; se señalan en rojo los indicadores incumplidos y en verde los cumplidos. Esta tabla nos presenta de manera muy rápida y práctica los incumplimientos, mostrando que en la dimensión de procesos se encuentran la mayor frecuencia de indicadores incumplidos, específicamente los relacionados directamente con la donación. En la dimensión de estructura hay incumplimiento en los indicadores de recurso humano disponible para la atención del donante.

Para brindar una atención de calidad y tanto para prevenir como para atender oportunamente las reacciones adversas a la donación es importante cumplir con la recomendación de contar con un médico disponible durante el horario de las colectas y un recurso humano calificado y capacitado atendiendo por cada dos sillones de donación, solo en uno de los BS evaluados se cumplió este último, pero es necesario resaltar que lo cumplió con recurso humano temporal (estudiantes realizando año social). En la evaluación de medio término de la Política Nacional de Bancos de Sangre de El Salvador realizada por la OPS en 2015, reportan que los bancos de sangre aún no logran cubrir sus necesidades y demandas de recursos humanos para tener un óptimo funcionamiento (33).

En un estudio realizado en Países Bajos en 2014, por Johanna C. Wiersum et al. (34), las reacciones adversas a la donación ocurren en 2 al 5 % de los casos; las más frecuentes son las reacciones vasovagales y según un estudio realizado en Colombia, en 2011, por María Múnera et al. (35), su aparición reduce la probabilidad de que un donante regrese y se convierta en un donante habitual. Esto último es muy importante considerarlo porque la falta de recurso humano asignado para el proceso de atención de donantes, incluida la ausencia de un médico disponible para la atención, provoca que no se esté brindando de manera óptima el servicio y estar contribuyendo, aunque no por sí solo, al incumplimiento del indicador de donación voluntaria altruista.

El banco de sangre del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom es el que tiene mayor cantidad de cumplimientos y mejor evaluación que el resto.

**Tabla 1. Tabla de calor del cumplimiento de criterios según dimensiones en los bancos de sangre estudiados, 2018**

CRITERIOS	BANCO DE SANGRE HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER	BANCO DE SANGRE HOSPITAL NACIONAL BENJAMÍN BLOOM	BANCO DE SANGRE HOSPITAL NACIONAL ROSALES
<b>DIMENSIÓN DE ESTRUCTURA</b>			
Recurso humano calificado y capacitado			
RH disponible para realizar el proceso			
Instalaciones físicas adecuadas			
Disponibilidad de equipo e instrumentos de acuerdo a la normativa			
POE para el registro, la selección de donantes, evaluación hematológica y clínica del donante, colecta de sangre.			
Plan anual para abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista.			
Medico disponible en el servicio durante horarios de las colectas			
<b>DIMENSIÓN PROCESO</b>			
Procedimientos ejecutados según POE			
Control de calidad interno de prueba hematológica			
Candidatos a donantes atendidos anualmente			
Donaciones efectivas anual			
Donantes aceptados			
Donación voluntaria altruista			
Donación de reposición			
<b>DIMENSIÓN DE RESULTADO</b>			
Uso de los componentes sanguíneos (anual)			
Descarte de componentes sanguíneos por tamizaje positivo			
Descarte de componentes sanguíneos por vencimiento			
Satisfacción del cliente interno			
Satisfacción del cliente externo			

Fuente: Tabla de resultados de la medición de indicadores en los bancos de sangre Hospital Nacional de la Mujer, Hospital Nacional Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales.

Cumplimiento
Incumplimiento

En la dimensión de proceso los tres bancos estudiados incumplen los indicadores de donantes voluntarios y donantes de reposición, el porcentaje de donación voluntaria no alcanza el 22 % estándar establecido como el promedio nacional o estándar alcanzado a nivel país en el año 2018, según el informe de indicadores de progreso OPS (11), estando lejos de la meta del 100 % incluida en el “plan de acceso universal a sangre segura” 2014-2019 (31). De acuerdo con el resultado alcanzado en el indicador de donantes de reposición, el abastecimiento de sangre de estos bancos proviene de donantes de reposición. Según el informe de suministro de sangre de la OPS 2014-2015, en América Latina, Cuba y Nicaragua han alcanzado el 100 % de donaciones voluntarias y Colombia un 91 %. De los

países de Centroamérica, Costa Rica, seguido de Nicaragua, tiene un 60 %, Guatemala tiene el porcentaje más bajo con 5,4 %(11). Torres OW (2), en un estudio realizado en México en el 2010, sobre los pilares de la seguridad transfusional, define que la seguridad de los productos sanguíneos depende primordialmente de la calidad de los donantes. Según la evaluación de medio término de la Política Nacional de Servicios de Sangre realizada por OPS en 2015 (33), en la gran mayoría de los BS del país, la cantidad de donantes voluntarios no sobrepasa al 10 % con respecto a los donantes totales, y en muchos de ellos, el porcentaje apenas supera el 1 %. El BS del HN Rosales solo había alcanzado el 5,1 % de donaciones voluntarias, el banco de sangre del HN de la Mujer el 3 % y el banco de sangre del HN Benjamín Bloom un 24,4 %. En esa misma evaluación ninguno de estos tres bancos de sangre contaba con un plan de donación voluntaria altruista.

Depender para satisfacer la demanda de donantes de reposición que donan sangre para un miembro de la familia o amigo, llevan a un mayor riesgo de infecciones transmitidas por la transfusión, según lo publica Kanagasabi (2018) (36).

En la dimensión de resultado el indicador de descarte por tamizaje serológico positivo es mayor en dos de los tres BS evaluados, según el informe de suministro de sangre OPS 2014-2015. En América Latina (11) los porcentajes más altos de unidades reactivas a marcadores serológicos las presentan Bolivia, El Salvador, Paraguay debidas a principalmente a *Tripanosoma cruzi* y sífilis. Las prevalencias de *t. cruzi* en donaciones de sangre en El Salvador es de 2,65 % y de sífilis 1,5 % ,respectivamente. Según un estudio realizado en Senegal, en 2016, por M.Seck et al. (37), de la eficacia en la selección del donante de sangre depende reducir la prevalencia de donantes seropositivos. En nuestro estudio encontramos que dos bancos de sangre tienen mayor descarte por tamizaje positivo; uno de estos con el porcentaje más alto de atención de donantes. En un estudio realizado por Philippe Gillet (24) en Bélgica, donde evaluaron la calidad de la atención de donantes, mostraron que el incumplimiento en la atención del donante era más frecuente (5,67 vs. 3,23 %) entre el personal de salud que realizaba menos entrevistas. Si se realiza una buena atención y evaluación del donante pueden identificarse a los donantes con factores de riesgo y reducir el descarte por tamizaje positivo.

En la tabla número 2 se muestran los niveles de cumplimiento alcanzados en la evaluación los bancos de sangre en cada dimensión, en este tipo de tabla podemos identificar con más profundidad y detalle las dimensiones con niveles más bajos de cumplimiento, alcanzando algunos un nivel malo. También se muestra que ningún banco de sangre estudiado alcanza un nivel excelente en ninguna de las dimensiones. El banco de sangre del HN Benjamín Bloom alcanza los más altos porcentajes de 71 % en un nivel de cumplimiento bueno en las dimensiones de estructura y proceso.



**TABLA 2. Resultados comparativos del porcentaje de cumplimiento de indicadores según dimensiones en los bancos de sangre estudiados, 2018**

BANCO DE SANGRE	DIMENSIONES EVALUADAS			CUMPLIMIENTO GLOBAL
	ESTRUCTURA	PROCESO	RESULTADO	
HN DE LA MUJER	57 %	42 %	60 %	58 %
HN BENJAMÍN BLOOM	71 %	71 %	60 %	68 %
HN ROSALES	71 %	42 %	40 %	53 %

Fuente: Resultados de la evaluación por dimensiones en los bancos de sangre Hospital Nacional de la Mujer, Hospital Nacional Benjamín Bloom y Hospital Nacional Rosales.

Del total de indicadores los bancos de sangre evaluados alcanzan un porcentaje de cumplimiento entre el 53 al 68 %, resultando que tienen un nivel Regular de cumplimiento de las buenas prácticas en el proceso de atención de donantes de sangre. Según Sánchez (20) ,Cuba 2016, por las condiciones del país, hay que utilizar estándares que se acerquen a lo óptimo, aunque no de forma absoluta; nunca se debe aspirar a lograr 100 %, principalmente en la evaluación de la estructura; para el proceso y resultado sí se debe ser más riguroso.

João Batista Silva (12), 2013, publica la experiencia de Brasil sobre la evaluación del perfil sanitario de los servicios de sangre públicos y privados, utilizando el Método de Evaluación de Riesgo Potencial de Servicios de Hemoterapia (MARPSH), desarrollado por Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria (Anvisa), encontrando que el 81 % de los servicios estaban en situación satisfactoria con un grado de atención a los requisitos sanitarios igual o superior al 70 %. Esto permitió ver oportunidades objetivas de mejora para ser atendidas por las autoridades reguladoras, especialmente en los servicios de sangre públicos. En este estudio, con la metodología empleada, los bancos de sangre estudiados alcanzaron un nivel de cumplimiento regular.

El banco de sangre del HN Rosales tiene los niveles más bajos de cumplimiento, sobre todo en las dimensiones de proceso y resultado con un porcentaje del 40 %, es decir, un nivel malo. Este banco de sangre tiene la característica de contar con una estructura antigua, pues el banco y laboratorio clínico funcionan en un mismo espacio físico, provocando cruce de los flujos de trabajo y hacinamiento de los usuarios externos de ambos servicios.

El banco de sangre del HN Benjamín Bloom es el que alcanzó mayor porcentaje de cumplimiento, logrando hasta un 71 % en las dimensiones de estructura y proceso, donde llega hasta un nivel bueno.

**Tabla 3. Resultados de la medición de satisfacción del usuario externo en los bancos de sangre estudiados, 2018**

criterios	Banco de sangre HN de la Mujer N=40		Banco de sangre HN Benjamín Bloom N=40		Banco de sangre HN Rosales N=80	
	Respuestas positivas	IC95%	Respuestas positivas	IC95%	Respuestas positivas	IC95%
Actitud del personal	39 (97.5 %)	91.9-100	40 (100 %)	100-100	80 (100 %)	100-100
Presentación personal de los empleados	40 (100 %)	100-100	40 (100 %)	100-100	78 (97.5 %)	93.7-100
Utilización de los elementos de bioseguridad por el personal	40 (100 %)	100-100	40 (100 %)	100-100	79 (98.8 %)	96-100
Información brindada sobre el proceso de donación de sangre	40 (100 %)	100-100	40 (100 %)	100-100	75 (93.8 %)	87.7-98.7
Estado general de las instalaciones	38 (95 %)	87.2-100	32 (80 %)	66.7-91.9	27 (60.6 %)	23.8-43.8
Comodidad en las áreas	38 (95 %)	86.5-100	38 (95 %)	87.2-100	50 (78.8 %)	86.5-100
Limpieza de las áreas	39 (97.5 %)	91.2-100	39 (97.5 %)	91.2-100	41 (51.3 %)	39.7-62.1
Tiempo que tardó en ser atendido	39 (97.5 %)	91.2-100	34 (85 %)	73.7-95.5	69 (86.3 %)	78.4-93.1
Imagen del banco de sangre	39 (97.5 %)	91.7-100	39 (97.5 %)	90.6-100	77 (96.3 %)	91.9-100
Derecho a la privacidad	40 (100 %)	100-100	40 (100 %)	100-100	80 (100 %)	100-100
Información facilitada sobre donación de sangre	39 (97.5 %)	91.9-100	40 (100 %)	100-100	64 (80 %)	71.3-88.7
Dudas e inquietudes resueltas	40 (100 %)	100-100	40 (100 %)	100-100	76 (95 %)	89.4-98.9
Ofrecen algún tipo de líquido o refrigerio	0 (0 %)	-	40 (100 %)	100-100	5 (6.3 %)	1.4-12.0
Volvería a donar sangre	38 (95 %)	87.2-100	40 (100 %)	100-100	80 (100 %)	100-100

Fuente: Encuestas de satisfacción del usuario externo.

El BS del HN Rosales tuvo un nivel de satisfacción del usuario externo deficiente. Según la percepción del usuario, debido a las deficiencias en cuanto al estado general de las instalaciones, la comodidad, limpieza. Se encontró entre un 13 y 15 % de insatisfacción acerca del tiempo que tardó en ser atendido, diferente a lo reportado en 2011 en Brasil, en un estudio de aceptación de donantes realizado por Rodrigues (25), donde el 50,3 % de los donantes estaban insatisfechos con el tiempo que tardaron en ser atendidos.

En la tesis realizada por Aguazaco (14), en Nueva Granada, describen que resulta muy importante considerar la percepción que tienen las personas que acuden a los diferentes lugares a donar porque de la calidad emitida y la percibida depende la lealtad y el retorno de los donantes cada vez que crean necesario. Tienen gran importancia las encuestas de satisfacción del cliente que sirven para evaluar y considerar estos aspectos.

**Tabla 4. Resultados de la medición de satisfacción del usuario interno en los bancos de sangre estudiados, 2018**

CRITERIOS	Encuestas realizadas N=17	
	Respuestas positivas	IC95%
Conocimiento de la normativa Manual de promoción, captación y selección de donantes de sangre	16 (88.2 %)	70.6-100
Participación en la revisión (retroalimentación) del manual	9 (59.9 %)	29.4-76.5
Se cuenta con todo lo necesario para brindar el servicio adecuado	10 (58.8 %)	35.3-82.4
Considera tener las habilidades para desempeñar en el proceso de atención	16 (94.1 %)	82.4-100
Comodidad desempeñándose en el área de atención de donantes de sangre	16 (94.1 %)	82.4-100
Participación en la elaboración o revisión del POE	12 (70.6 %)	47.1-88.2
Contenido adecuado del manual de promoción, captación y selección de donantes de sangre	8 (47.1 %)	23.5-70.6
Buenas condiciones de instalaciones y equipos disponibles	7 (41.2 %)	17.6-64.7
Relación entre los compañeros	16 (94.1 %)	82.4-100
Total	4 (23.5 %)	5.9-47.1

Fuente: Encuestas de satisfacción del usuario interno.

Todos los BS tuvieron una evaluación deficiente según la medición de la satisfacción realizada a los usuarios internos. La insatisfacción está relacionada con la falta de participación en actividades de revisión de las normativas y el contenido de las mismas, debido a que no se cuenta con todo lo necesario según los procedimientos operativos estandarizados, las instalaciones y equipo disponible que no se encuentran en buenas condiciones para brindar un servicio adecuado en el proceso de atención de donantes. Según el diagnóstico de situación de los bancos de sangre realizado en 2013 por el Minsal, los mismos realizan actividades de educación continua internamente de manera local y no estandarizada. No se cuenta con un programa nacional de educación continua en el tema de medicina transfusional, lo que es reflejado en la insatisfacción del cliente interno de nuestra encuesta. Los BS no poseen presupuesto diferenciado, su funcionamiento se fundamenta de los presupuestos de los respectivos hospitales, lo que podría estar relacionado con la falta de recurso humano, instalaciones y equipo disponible en buenas condiciones (27).

Un estudio realizado en la India en 2015 por Rajat Kumar Agarwal (23), menciona que el reclutamiento y la retención voluntaria de donantes de sangre no remunerados es la piedra angular de un suministro seguro y adecuado de sangre para transfusión. Se ha demostrado que el 75 % de la población general aconsejará a amigos y familiares cuando tengan una mala experiencia con un producto o servicio.

## **Conclusiones**

El Minsal y su red de bancos de sangre cuenta con normativas, fuentes de información (sistemas de información, registros) y personal capacitado para realizar seguimiento y monitoreo tanto a nivel central como local del cumplimiento de calidad y buenas prácticas a través de un sistema de indicadores trazadores.

En los tres bancos de sangre evaluados se evidencia el incumplimiento de indicadores en las tres dimensiones del proceso, resaltando que la mayoría de incumplimientos se identifican en la dimensión de proceso. El incumplimiento de indicadores de la dimensión de proceso refleja la necesidad de monitoreo y evaluación del cumplimiento del proceso de atención de donantes según normativas.

El usuario interno está insatisfecho en los tres bancos de sangre estudiados y solo en uno de los tres bancos de sangre se encontró insatisfacción del usuario externo.

## **Recomendaciones**

Para cumplir el compromiso “acceso universal de sangre segura” adquirido junto a los estados miembros de OPS/OMS, es necesario que se implementen sistemas de monitoreo y evaluación que permitan la identificación y puesta en práctica de intervenciones que contribuyan a la seguridad y disponibilidad de sangre y componentes, en estricto cumplimiento a los estándares de calidad establecidos por el ente rector Minsal.

Actualizar la normativa. La última revisión fue hace más de 10 años. Además, que se incluya el establecimiento de indicadores con sus respectivos estándares para la evaluación y monitoreo tanto por los propios establecimientos como por el nivel central.

Fortalecer la estructura de los bancos de sangre con recurso humano y mejora de las instalaciones de los servicios que asegure la adecuada atención y cumplimiento del proceso, que podrá mejorar también la satisfacción del usuario interno y externo.

Realizar una investigación con un alcance mayor que incluya a toda la red nacional de bancos de sangre, ya que permitirá tener un panorama más amplio de la situación actual de estos servicios.

Ampliar el alcance de la investigación abarcando toda la cadena productiva de la sangre desde la donación hasta la transfusión y hemovigilancia.

Incluir en el diseño de la investigación herramientas que permitan identificar la causalidad de cada indicador incumplido.

## Referencias bibliográficas

1. Informe final, 53 Consejo directivo, 66.<sup>a</sup> Sesión del comité regional de la OMS para las Américas, del 29 de septiembre al 3 de octubre 2014. [Internet]. Washington, DC. Washington: Organización Mundial de la Salud; 2014 oct p. 130. Report No.: CD53/FR. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/CD53-FR-s.pdf>
2. Torres ÓW. Los dos pilares de la seguridad transfusional: La base de donantes voluntarios y el sistema de calidad. 2010;3:5.
3. Plan de acción para el acceso universal a sangre segura: Examen de mitad de periodo, 29 conferencia sanitaria panamericana, 69 sesión del comité regional de la OMS para las Américas, del 25 al 29 de septiembre 2017 [Internet]. Washington, DC. Washington: Organización panamericana de la salud; 2017 p. 10. Report No.: CSP29/INF/7. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34430/CSP29-INF-7-C-s.pdf?sequence=14&isAllowed=y>
4. Ministerio de Salud. Política Nacional de servicios de sangre [Internet]. MINSAL; 2013. Disponible en: <http://elsalvador.oer.bvsalud.org/downloads/27/Politica%20%20Nacional%20de%20Servicios%20de%20Sangre%201%20%281%29.pdf>
5. Ministerio de Salud. Manual para inspección sanitaria de bancos de sangre y servicios de transfusión [Internet]. MINSAL; 2014. Disponible en: [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/manual\\_inspeccion\\_sanitaria\\_31032014.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/manual_inspeccion_sanitaria_31032014.pdf)
6. D Artote-González AL, Portillo-López ML, Cobián-Sánchez R. Sistemas de gestión de calidad en medicina transfusional. Nuestros enfoques ISO 9000 y Premio IMSS Calidad. 2007;3.
7. Pereira Saavedra A. Seguridad transfusional [Internet]. 2011. Disponible en: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/00/1776/87/1v00n1776a90040862pdf001.pdf>
8. OPS, OMS. Estándares de trabajo para servicios de sangre [Internet]. Tercera. Washington DC.; 2012. 154 p. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/HSS-EstandaresServicosSangre2012.pdf>
9. Wendolii Urgell Cuevas. Implementación y certificación de un sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2008 en un banco de sangre del sector público [Internet]. [Xalapa, Veracruz]: Universidad Veracruzana; 2013. Disponible en: <http://cdigital.uv.mx/handle/123456789/47537>
10. López AL. Calidad en medicina transfusional. Simp Calid En Med Transfusional. 2003;139(3):11.

11. Organización panamericana de la salud, Organización Mundial de la Salud. Suministro de sangre para transfusiones en los países de Latinoamérica y del Caribe, 2014 y 2015 [Internet]. 2017. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34082/9789275319581-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Júnior JBS, Rattner D. Controle de riscos potenciais em serviços de hemoterapia no Brasil: uma abordagem para autoridades reguladoras. Rev Panam Salud Publica. :8.
13. Lage MJ. Segurança do doente: da teoria à prática clínica. 2010;6.
14. Aguazaco P, Carolina J. Calidad en la atención al donante de sangre y su impacto en la captación de unidades [Internet]. 2014 [citado 31 de julio de 2018]. Disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/10895>
15. Explaining blood donation: The trust factor - ProQuest [Internet]. [citado 22 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://search.proquest.com/openview/5a9ca86297dc6a41e18c9d4d03cea716/1?pq-origsite=gscholar&cbl=36770>
16. Ringwald J, Zimmermann R, Eckstein R. Keys to Open the Door for Blood Donors to Return. Transfus Med Rev. octubre de 2010;24(4):295-304.
17. Devine D, Goldman M, Engelfriet CP, Reesink HW, Hetherington C, Hall S, et al. Donor recruitment research: International Forum. Vox Sang. octubre de 2007;93(3):250-9.
18. Stanescu CLV. Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis. 2015;35(compendium):2015.
19. Pineault R, Daveluy C. La planificación sanitaria: conceptos, métodos, estrategias [Internet]. Barcelona, España: Masson; 1987 [citado 31 de julio de 2018]. 382 p. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=81517>
20. Sánchez Jacas I. El diseño metodológico de las investigaciones evaluativas relacionadas con la calidad en salud. MEDISAN. abril de 2016;20(4):544-52.
21. OPS P. Curso de gestión de calidad para servicios de sangre. Modulo 1.
22. Ledesma L, Franco E. Implantación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2000 en centros y servicios de transfusión. 1a ed. Vol. 1. Barcelona, España: Grupo Accion Medica S.A; 2007. 261 p.
23. Agarwal RK, Dhanya R, Parmar LG, Vaish A, Sedai A, Periyavan S. A study of the noncompliance of blood banks on safety and quality parameters in blood donation camps in Bengaluru. Asian J Transfus Sci. enero de 2015;9(1):23.

24. Gillet P, Neijens E. An original approach to evaluating the quality of blood donor selection: checking donor questionnaires and analyzing donor deferral rate. *Front Med [Internet]*. 21 de marzo de 2018 [citado 8 de febrero de 2019];5. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5871657/>
25. Araújo FMR de, Feliciano KV de O, Mendes MF de M. Aceitabilidade de doadores de sangue no hemocentro público do Recife, Brasil. *Ciênc Amp Saúde Coletiva*. diciembre de 2011;16(12):4823-32.
26. Martín-Santana JD, Beerli-Palacio A. ¿Cómo conseguir la repetición y la prescripción de la donación de sangre entre los donantes actuales? *Rev Eur Dir Econ Empresa*. octubre de 2012;21(4):283-90.
27. N Madrid Castillo, AV de Aguilar, M Sáenz. Diagnóstico de situación nacional de servicios de sangre [Internet]. Ministerio de Salud de El Salvador; 2013. Disponible en: [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/diagnostico\\_situacion\\_servicios\\_de\\_sangre.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/diagnostico_situacion_servicios_de_sangre.pdf)
28. Ministerio de Salud. Estándares de trabajo en bancos de sangre [Internet]. Ministerio de Salud de El Salvador; 2007. Disponible en: [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/Estandares\\_banco\\_de\\_sangre.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/otrosdoc/Estandares_banco_de_sangre.pdf)
29. Ministerio de Salud. Manual de promoción, captación y selección de donantes de sangre [Internet]. 2010. Disponible en: [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/manual\\_donantes\\_sangre.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/manual_donantes_sangre.pdf)
30. Ministerio de Salud S. Guía de práctica clínica para el buen uso de la sangre, sus componentes y derivados [Internet]. 2008. Disponible en: [http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guia\\_buen\\_uso\\_sangre\\_y\\_derivados.pdf](http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/Guia_buen_uso_sangre_y_derivados.pdf)
31. Plan de acción para el acceso universal a sangre segura. 53. Consejo directivo de la OPS, 66.a sesión del comité regional de la OMS para las Américas; del 29 de septiembre al 3 de octubre 2014 [Internet]. Washington, DC. Washington: OPS; 2014. Report No.: CD53/6. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2014/CD53-6-s.pdf>
32. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial - Universidad de Chile [Internet]. [citado 21 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.uchile.cl/portal/investigacion/centro-interdisciplinario-de-estudios-en-bioetica/documentos/76030/declaracion-de-helsinki-de-la-asociacion-medica-mundial>

33. Ministerio de Salud, Organización Panamericana de la Salud. Evaluación de medio término de la política de servicios de sangre en El Salvador. OPS; 2015.
34. Wiersum-Osselton JC, Marijt-van der Kreek T, Anneke Brand, Ingrid Veldhuizen, Johanna G. van der Bom, Wim de Kort. Risk factors for complications in donors at first and repeat whole blood donation: a cohort study with assessment of the impact on donor return. *Blood Transfus* [Internet]. 2014 [citado 28 de febrero de 2019]; Disponible en: <http://www.bloodtransfusion.it/articolo.aspx?idart=002605&idriv=90>
35. Múnera MI, Ramírez BS, Zapata CM, Marín DS. Adverse reactions after donation: frequency and characterization, Santa Maria Cardiovascular Clinic Blood Bank, Medellín, Colombia, 1999. *Biomédica*. septiembre de 2011;21(3):224-7.
36. Kanagasabai U. Trends and gaps in national blood transfusion services — 14 Sub-Saharan African Countries, 2014–2016. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. 2018 [citado 8 de febrero de 2019];67. Disponible en: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/67/wr/mm6750a4.htm>
37. Seck M, Dièye B, Guèye YB, Faye BF, Senghor AB, Toure SA, et al. Evaluation of the efficacy of medical screening of blood donors on preventing blood transfusion-transmitted infection agents. </data/revues/12467820/v23i2/S124678201500405X/> [Internet]. 9 de junio de 2016 [citado 28 de febrero de 2019]; Disponible en: <https://www.em-consulte.com/en/article/1062285>



## Anexos

### Tablas de resultado de la evaluación en cada uno de los bancos de sangre estudiados. 2018.

#### Resultados de la medición de indicadores en el banco de sangre Hospital Nacional de la Mujer.

INDICADORES DE ESTRUCTURA	ESTÁNDAR	RESULTADOS
Recurso humano calificado y capacitado	100 %	100 %
RH disponible para realizar el proceso	1 RH por cada 2 sillones	1RH por 5 sillones
Instalaciones físicas adecuadas	Áreas específicas para registro y recepción, evaluación hematológica, evaluación clínica, colecta, post donación, cumplen con normativa vigente.	Áreas específicas para registro y recepción, evaluación hematológica, evaluación clínica, colecta, post donación, cumplen con normativa vigente.
Disponibilidad de equipo e instrumentos de acuerdo a la normativa	POE, equipo e instrumentos disponibles	POE, equipo e instrumentos disponibles
POE para el registro, la selección de donantes, evaluación hematológica y clínica del donante, colecta de sangre.	4 POE	4 POE
Plan anual para abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista.	Los bancos de sangre deben tener establecido planes para obtener abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista	No tiene establecido planes para obtener abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista
Medico disponible en el servicio durante horarios de las colectas	1	0
<b>INDICADORES DE PROCESO</b>		
Procedimientos ejecutados según POE	Cumplimiento del POE	Cumplimiento del POE
Control de calidad interno de prueba hematológica	Control de calidad interno diario	Control de calidad interno diario
Candidatos a donantes atendidos anualmente	BS mediano 5000- 15000	10.461 BS mediano
Donaciones efectivas anual	75 %	72.8 %
Donantes aceptados	76 %	73 %
Donación voluntaria altruista	22 %	4.1 %
Donación de reposición	≤ 68 %	95.9 %
<b>INDICADORES DE RESULTADO</b>		
Uso de los componentes sanguíneos (anual)	66 %	67 %
Descarte de componentes sanguíneos por tamizaje positivo	4.0 %	7.8 %
Descarte de componentes sanguíneos por vencimiento	2.0 %	0 %
Satisfacción del cliente interno	Buena	Deficiente
Satisfacción del cliente externo	Buena	Buena

## Resultados de la medición de indicadores en el banco de sangre Hospital Nacional Benjamín Bloom

INDICADORES DE ESTRUCTURA	ESTÁNDAR	RESULTADOS
Recurso humano calificado y capacitado	100 %	100 %
RH disponible para realizar el proceso	1 RH por cada 2 sillones	1RH por 4 sillones
Instalaciones físicas adecuadas	Áreas específicas para registro y recepción, evaluación hematológica, evaluación clínica, colecta, post donación, cumplen con normativa vigente.	Áreas específicas para registro y recepción, evaluación hematológica, evaluación clínica, colecta, post donación, cumplen con normativa vigente.
Disponibilidad de equipo e instrumentos de acuerdo a la normativa	POE, equipo e instrumentos disponibles	POE, equipo e instrumentos disponibles
POE para el registro, la selección de donantes, evaluación hematológica y clínica del donante, colecta de sangre.	4 POE	4 POE
Plan anual para abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista.	Los bancos de sangre deben tener establecido planes para obtener abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista	Tiene establecido planes para obtener abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista
Medico disponible en el servicio durante horarios de las colectas	1	0
<b>INDICADORES DE PROCESO</b>		
Procedimientos ejecutados según POE	Cumplimiento del POE	Cumplimiento del POE
control de calidad interno de prueba hematológica	Control de calidad interno diario	Control de calidad interno diario
Candidatos a donantes atendidos anualmente	BS mediano 5000- 15000	11.700 BS mediano
Donaciones efectivas anual	75 %	76.9 %
Donantes aceptados	76 %	83.4 %
Donación voluntaria altruista	22 %	4 %
Donación de reposición	≤ 68 %	96 %
<b>INDICADORES DE RESULTADO</b>		
Uso de los componentes sanguíneos (anual)	66 %	42 %
Descarte de componentes sanguíneos por tamizaje positivo	4.0 %	2.9 %
Descarte de componentes sanguíneos por vencimiento	2.0 %	1 %
Satisfacción del cliente interno	Buena	Deficiente
Satisfacción del cliente externo	Buena	Buena

## Resultados de la medición de indicadores en el banco de sangre Hospital Nacional Rosales

INDICADORES DE ESTRUCTURA	ESTÁNDAR	RESULTADOS
Recurso humano calificado y capacitado	100 %	100 %
RH disponible para realizar el proceso	1 RH por cada 2 sillones	1 RH por cada 2 sillones
Instalaciones físicas adecuadas	Áreas específicas para registro y recepción, evaluación hematológica, evaluación clínica, colecta, post donación, cumplen con normativa vigente.	No cumple con áreas específicas para registro y recepción, evaluación hematológica, evaluación clínica, colecta, post donación, cumplen con normativa vigente.
Disponibilidad de equipo e instrumentos de acuerdo a la normativa	POE, equipo e instrumentos disponibles	POE, equipo e instrumentos disponibles
POE para el registro, la selección de donantes, evaluación hematológica y clínica del donante, colecta de sangre.	4 POE	4 POE
Plan anual para abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista.	Los bancos de sangre deben tener establecido planes para obtener abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista	Tiene establecido planes para obtener abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista
Medico disponible en el servicio durante horarios de las colectas	1	0
<b>INDICADORES DE PROCESO</b>		
Procedimientos ejecutados según POE	Cumplimiento del POE	Cumplimiento del POE
Control de calidad interno de prueba hematológica	Control de calidad interno diario	Control de calidad interno diario
Candidatos a donantes atendidos anualmente	BS grande 15000- 50000	26.591 BS Grande
Donaciones efectivas anual	75 %	64.9 %
Donantes aceptados	76 %	66 %
Donación voluntaria altruista	22 %	6.6 %
Donación de reposición	≤ 68 %	93.4 %
<b>INDICADORES DE RESULTADO</b>		
Uso de los componentes sanguíneos (anual)	66 %	79 %
Descarte de componentes sanguíneos por tamizaje positivo	4.0 %	6.6 %
Descarte de componentes sanguíneos por vencimiento	2.0 %	0.5 %
Satisfacción del cliente interno	Buena	Deficiente
Satisfacción del cliente externo	Buena	Deficiente

## Resultados de la evaluación por dimensiones en el banco de sangre Hospital Nacional de la Mujer.

Indicadores	Indicador cumplido		Nivel de cumplimiento
	Número	%	
Estructura (N= 7)	4	57	Regular
Proceso (N= 7)	3	42	Malo
Resultado (N= 5)	3	60	Regular

**Resultados de la evaluación por dimensiones en el banco de sangre Hospital Nacional Benjamín Bloom**

Indicadores	Indicador cumplido		Nivel de cumplimiento
	Número	Porcentaje	
Estructura (N=7)	5	71	Bueno
Proceso (N=7)	5	71	Bueno
Resultado (N=5)	3	60	Regular

**Resultados de la evaluación por dimensiones en el banco de sangre Hospital Nacional Rosales**

Indicadores	Indicador cumplido		Nivel de cumplimiento
	Número	Porcentaje	
Estructura (N=7)	5	71	Bueno
Proceso (N=7)	3	42	Malo
Resultado (N=5)	2	40	Malo

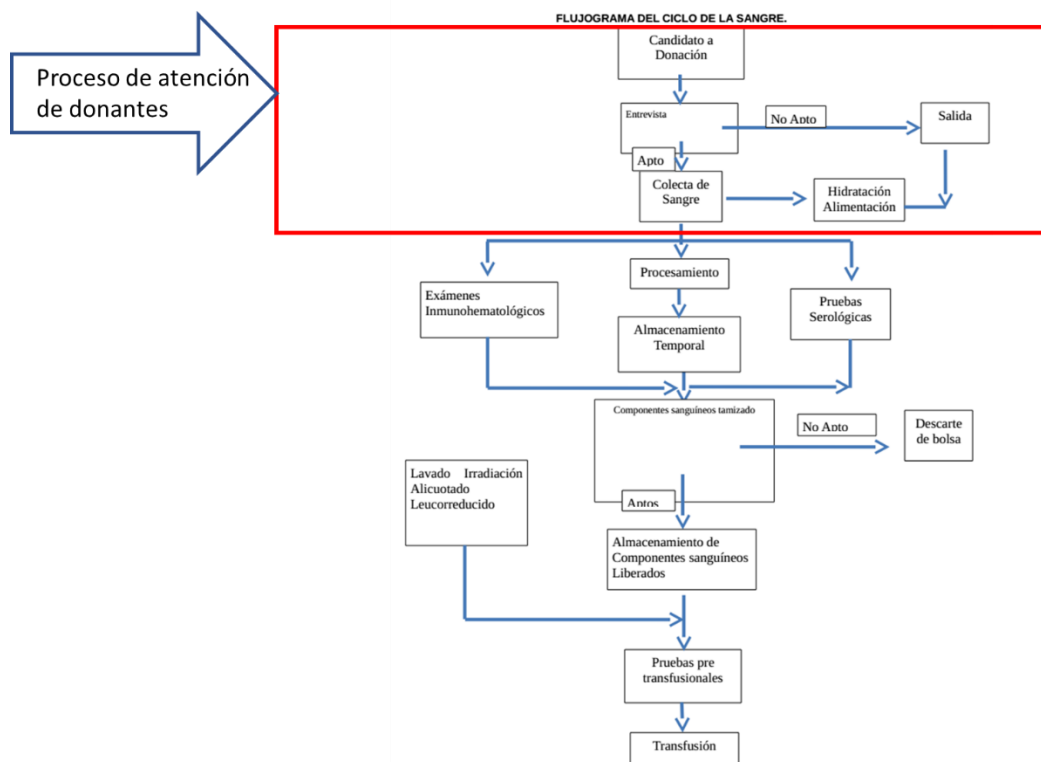
**Resultados de la medición de satisfacción del usuario externo en cada uno de los bancos de sangre estudiados. 2018.**

Bancos de Sangre	Bueno	Deficiente	Satisfacción del usuario externo
Hospital Nacional de la Mujer N=40	40 (100 %)		Buena
Hospital Nacional Benjamín Bloom N=40	40 (100 %)		Buena
Hospital Nacional Rosales N=80	53 (66 %)	27 (34 %)	Deficiente

**Resultados de la medición de satisfacción del usuario interno en cada uno de los bancos de sangre estudiados. 2018.**

Bancos de Sangre	Bueno	Deficiente	Satisfacción del usuario interno
Hospital Nacional de la Mujer N=6	2 (33 %)	4 (67 %)	Deficiente
Hospital Nacional Benjamín Bloom N=6	0 (0 %)	6 (100 %)	Deficiente
Hospital Nacional Rosales N=5	2 (40 %)	3 (60 %)	Deficiente

## Cadena productiva de la sangre



Fuente: Manual de inspección sanitaria para bancos de sangre y servicios de transfusión, MINSAL. 2014 (5)

**Proceso de selección de donantes “Estándares de trabajo para bancos de sangre”. Ministerio de Salud de El Salvador (28)**

<b>PROCESO DE SELECCIÓN DE DONANTES DE SANGRE</b>		
	<b>Aspectos importantes que debe cumplir el proceso</b>	<b>Procedimientos operativos estandar</b>
<b>SELECCIÓN DEL DONANTE</b>	Entrevista confidencial en ambiente privado Evaluacion clinica realizada por medico o Licenciado calificado Firma de declaracion jurada por el donante Requisitos de seleccion definidos Registro de donantes aptos, no aptos y diferidos Informacion que debe brindarse al donante previo a la donacion (riesgos, transmision de enfermedades infecciosas, confidencialidad de la entrevista, veracidad de la informacion, Anormalidades medicas o de laboratorio detectadas, cuidados del sitio de venopuncion, reacciones adversas) Consentimiento informado del donante Autoexclusion	Documentacion de procedimientos de la seleccion de donantes y colecta de sangre Procedimiento para seguimiento y atencion de los donantes con anormalidades detectadas Procedimientos para prevenir y tratar reacciones adversas
<b>COLECTA DE SANGRE</b>	Requisitos que debe cumplir la unidad de sangre colectada Requisitos de las etiquetas de las unidades de sangre Aseguramiento de esterilidad de las unidades	Procedimiento de asepsia de la zona de venopuncion.

Fuente: Estándares de trabajo en Bancos de Sangre, Ministerio de Salud de El Salvador 2007.

## Instrumentos de recolección de la información.

### Instrumento 1. Lista de chequeo para evaluación del proceso de atención de donantes de sangre.

Nombre del Banco de Sangre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del evaluador: \_\_\_\_\_

LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUACION DE CRITERIOS				
		CUMPLE		TIPO DE CRITERIO
		SI	NO	
1	Plan anual para abastecimiento de sangre de donación voluntaria altruista.			ESTRUCTURA
	<b>SELECCION DE DONANTES</b>			
2	RH calificado y calificado			ESTRUCTURA
3	procedimiento técnico de selección de donantes vigente actualizado y disponible			ESTRUCTURA
4	Área y flujo adecuados (área física específica y/o sala de espera).			ESTRUCTURA
5	procedimiento ejecutado conforme a POE			PROCESO
6	Registro de donantes con identificación completa ( nombre completo, sexo, edad, número de DUI, estado familiar, nacionalidad, ocupación, dirección y teléfono, número de registro en el servicio, fecha de donación)			PROCESO
7	Los candidatos a donación son informados sobre las condiciones básicas para donar sangre, enfermedades trasmisibles por la sangre, y la importancia de las respuestas del donante en la evaluación clínica.			PROCESO
8	Mantenimiento de los registros de los donantes de manera segura, confiable y privada.			PROCESO
9	Mecanismo de registros e identificación del candidato bloqueado, indefinido o diferido.			PROCESO
	<b>EVALUACION HEMATOLOGICA</b>			
10	RH calificado y calificado			
11	Área física (área específica, flujo, iluminación, ventilación).			ESTRUCTURA
12	Procedimientos técnicos vigentes actualizado y disponible.			ESTRUCTURA

LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUACION DE CRITERIOS				
		CUMPLE		TIPO DE CRITERIO
		SI	NO	
13	Equipamientos de acuerdo con la técnica utilizada.			ESTRUCTURA
14	Procedimientos ejecutados conforme a procedimiento técnico vigente			PROCESO
15	Registro de los procedimientos realizados.			PROCESO
16	Control de calidad interno (para esta área)			PROCESO
	<b>EVALUACION CLINICA</b>			
17	RH calificado y calificado			
18	Sala que garantice privacidad del donante y confidencialidad en las informaciones			ESTRUCTURA
19	Procedimiento técnico actualizado y disponible.			ESTRUCTURA
20	Procedimientos ejecutados de acuerdo a procedimiento técnico vigente.			PROCESO
21	Están establecidos los criterios de selección de donante			PROCESO
22	Ficha de evaluación clínica estandarizada contemplando los requisitos para selección de donantes, con fecha e identificación del candidato y del profesional que realizó la evaluación. Verificar que está completa la ficha			PROCESO
23	Ficha de evaluación clínica llenada en cada nueva donación.			PROCESO
24	Registro, en la ficha de evaluación del donante de la causa de no apto y de referencia al servicio de referencia cuando sea necesario.			PROCESO
25	Consentimiento escrito del donante con su firma			PROCESO
26	Procedimiento confidencial de auto-exclusión			PROCESO
27	Mecanismo de bloqueo de donantes considerados no aptos en el sistema de evaluación clínica			PROCESO
	<b>COLECTA DE SANGRE</b>			
28	RH calificado y capacitado			ESTRUCTURA
29	Colecta de sangre realizada por profesional certificado, según estándar.			PROCESO
30	Numero de RH atendiendo a los donantes (relación RH y sillones 1:2)			
31	Sala exclusiva y adecuada para colecta (limpieza, climatización, iluminación, flujo).			ESTRUCTURA



LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUACION DE CRITERIOS				
		CUMPLE		TIPO DE CRITERIO
		SI	NO	
32	Control y registro de la temperatura ambiente (24 ± 2°C).			PROCESO
33	Procedimientos técnicos vigentes actualizado y disponible.			ESTRUCTURA
34	Procedimientos ejecutados conforme a procedimiento técnico vigente.			PROCESO
35	Técnica de asepsia del brazo del donante según protocolo			PROCESO
36	Volumen adecuado de colecta registrado según estándar local.			PROCESO
37	Dispone de equipo para homogenización durante a colecta.			PROCESO
38	Dispone de sellador para garantizar la esterilidad del sistema.			PROCESO
39	Registro del tiempo de la colecta (tiempo máximo de 12min).			PROCESO
40	Insumos utilizados con registros del MINSAL, dentro del plazo de vencimiento y almacenado de acuerdo a las especificaciones del fabricante.			PROCESO
41	Equipamientos de acuerdo a las técnicas utilizadas.(balanza calibrada y agitador) constancia de calibración.			PROCESO
42	Son correctamente identificados: la ficha del donante, la unidad de sangre y las muestras para los ensayos de laboratorio (código de barras o etiquetas impresas).			PROCESO
43	Etiquetas firmemente adheridas sobre el rótulo original de la bolsa plástica conteniendo la identificación de la donación e identificación numérica o alfanumérica del donante ( NO debe constar el nombre del donante en la unidad de sangre o componente sanguíneo, a no ser transfusión autóloga)			PROCESO
44	Muestras para las pruebas de laboratorio recogidas y rotuladas en el momento de la colecta (nombre y sigla de la institución colectora (referidos), identificación numérica o alfanumérica de la muestra)			PROCESO

<b>LISTA DE CHEQUEO PARA EVALUACION DE CRITERIOS</b>				
		<b>CUMPLE</b>		<b>TIPO DE CRITERIO</b>
		<b>SI</b>	<b>NO</b>	
45	La sangre total almacenada entre 2° y 8°C, excepto para producción de plaquetas, que se almacenan entre 20 a 24°C. (si aplica)			PROCESO
46	Transporte de sangre total entre locales diferentes de la producción (colectas externas y unidades de colectas) a la temperatura de 1 a 10°C, excepto para la producción de plaquetas, que se transportan entre 22 ± 2°C.			PROCESO
<b>CUIDADOS DEL DONANTE</b>				
47	Disponibilidad de médico en el servicio durante el horario de colecta para orientar las conductas en caso de eventos adversos a la donación. (1 medico asignado)			ESTRUCTURA
48	Registro de reacción adversa ocurrida durante y/o después de la colecta en la ficha de evaluación del donante. Numero de reacciones adversas por mes y número de donantes atendidos por mes.			PROCESO
49	Posee equipamientos, medicamentos y procedimientos establecidos en área privativa disponibles para la atención de las reacciones adversas del donante			ESTRUCTURA
50	Registros de entrenamiento del equipo profesional para la atención en situaciones de emergencia (expediente con atestados del RRHH).			PROCESO
51	El donante recibe orientación en cuanto a los cuidados a ser tomados después de la donación.			PROCESO
52	Se ofrece hidratación oral y/o refrigerio al donante después de la colecta			PROCESO

## **Instrumento 2. Cuestionario de satisfacción sobre el proceso de atención de donantes de sangre. Usuario externo**

Este cuestionario se dirige a hombres y mujeres donantes de sangre que son atendidos en los servicios de atención de donantes de los Bancos de Sangre de los Hospitales Nacionales Rosales, Benjamín Bloom y de la Mujer, invitándoles a participar en la investigación “Evaluación de buenas prácticas de calidad en la atención de donantes de sangre. El Salvador 2018”.

Esta investigación tiene como propósito evaluar el servicio que le brindan los bancos de sangre a los donantes y su participación es necesaria para conocer cuál es el nivel de satisfacción que tienen los donantes de sangre (en este caso usted) que son atendidos en los Bancos de sangre del Hospital Nacional Rosales, de la Mujer y Benjamín Bloom. La información que se recolecte servirá para identificar los aspectos que los servicios deben mejorar.

Su participación es voluntaria, usted está en la libertad de participar o no. Independientemente de su decisión usted recibirá todos los servicios o atenciones que se brindan en este banco de sangre comúnmente y no habrá ningún tipo de repercusión ante la diversidad de opiniones que nos brinde.

La información que usted proporcione es completamente confidencial. No es necesario que nos brinde su nombre.

Si hay algo que no comprenda siéntase en la libertad de preguntar a la persona que le entrego este cuestionario o póngase en contacto con la investigadora principal:

Dra. Neyde Madrid Salazar

Urbanización Lomas de Altamira, Bulevar Altamira y Av. República del Ecuador No. 33, San Salvador. Teléfono 25918242.

Correo electrónico [evaluacionbancosdesangre2018@gmail.com](mailto:evaluacionbancosdesangre2018@gmail.com)

De estar de acuerdo le solicitamos pueda responder las siguientes preguntas, colocando una X según la calificación que usted le daría a cada una de las preguntas, según corresponda, tomando como ejemplo el siguiente:

<b>B: buena</b>	<b>D: deficiente</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>X</b>			

(Para efecto de analizar las respuestas Buena = SI, Deficiente=NO)

**Sus respuestas son muy importantes para poder mejorar y brindarle un mejor servicio.**

## Cuestionario de satisfacción sobre el proceso de atención de donantes de sangre. Usuario externo

Fecha: \_\_\_\_\_

Banco de Sangre: \_\_\_\_\_

Código correlativo de la encuesta: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

En su opinión:		B	D
1	¿La actitud del personal del Banco de sangre fue?		
2	¿La presentación personal (vestuario, corte de cabello, peinado, comportamiento, tono y volumen de voz, etc.) de los empleados que le atendieron fue?		
3	¿La utilización de los elementos de bioseguridad (guantes, gabacha) por el personal que le atendió le pareció?		
4	¿La información brindada sobre el proceso de donación de sangre que le brindaron fue?		
5	¿Cómo le pareció el estado general de las instalaciones (sala de espera, sala de donación)?		
6	¿La comodidad en las áreas le pareció?		
7	¿La limpieza de las áreas le pareció?		
8	¿El tiempo que tardó en ser atendido como le pareció?		
9	¿La imagen que usted se lleva del banco de sangre es?		

		SI	NO
10	¿Considera que su derecho a la privacidad le fue respetado		
11	¿Le facilitaron información a través de charlas, folletos, carteles, informativos (al menos uno de los mencionados) sobre donación de sangre?		
12	¿Sus dudas e inquietudes le fueron resueltas?		
13	¿El ofrecieron algún tipo de líquido o refrigerio?		
14	¿Volvería a donar sangre?		

### **Instrumento 3. Cuestionario de satisfacción sobre el proceso de atención de donantes de sangre. Usuario interno**

Este cuestionario se dirige a hombres y mujeres empleados del banco de sangre y que están asignados para la ejecución del proceso de atención de donantes de los Bancos de Sangre de los Hospitales Nacionales Rosales, Benjamín Bloom y de la Mujer, invitándoles a participar en la investigación “Evaluación de buenas prácticas de calidad en la atención de donantes de sangre. El Salvador 2018”.

Esta investigación tiene como propósito evaluar el servicio que brindan los bancos de sangre a los donantes y su participación es necesaria para conocer cuál es el nivel de satisfacción que tienen los usuarios internos (en este caso usted) de los Bancos de sangre del Hospital Nacional Rosales, de la Mujer y Benjamín Bloom. La información que se recolecte en esta investigación servirá para identificar los aspectos que los servicios deben mejorar.

Usted ha sido seleccionado dado que, según la distribución de los recursos humanos, usted está asignado para brindar la atención en el proceso de atención de donantes del banco de sangre para el cual labora, lo que le permite tener la oportunidad de darnos opinión.

Su participación es voluntaria, usted está en la libertad de participar o no. Independientemente de su decisión usted continuará recibiendo todos los beneficios, derechos y deberes del empleado, según las normativas respectivas del MINSAL, su participación no tendrá carácter punitivo, no habrá ningún tipo de repercusiones ante las opiniones que usted exprese en esta investigación. La información que usted proporcione es completamente confidencial, no es necesario que nos brinde su nombre.

Si tiene alguna pregunta sobre cualquier parte de la investigación, puede hacérmela o póngase en contacto con la investigadora principal:

Dra. Neyde Madrid Salazar

Urbanización Lomas de Altamira, Bulevar Altamira y Av. República del Ecuador No. 33, San Salvador. Teléfono 25918242.

Correo electrónico [evaluacionbancosdesangre2018@gmail.com](mailto:evaluacionbancosdesangre2018@gmail.com)

De estar de acuerdo le solicitamos pueda responder las siguientes preguntas, colocando una X según la calificación que usted le daría a cada una de las preguntas, según corresponda, tomando como ejemplo:

<b>B: buena</b>	<b>D: deficiente</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>X</b>			

(Para efecto de analizar las respuestas Buena =SI, Deficiente=NO)

**Sus respuestas son muy importantes para poder mejorar y brindar un mejor servicio.**

## Cuestionario de satisfacción sobre el proceso de atención de donantes de sangre. Usuario interno

Fecha: \_\_\_\_\_

Banco de Sangre: \_\_\_\_\_

Código correlativo de la encuesta: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

		SI	NO
1	Conoce la normativa Manual de promoción, captación y selección de donantes de sangre?		
2	Ha participado en al menos una revisión (retroalimentación) de este manual en el último año?		
3	Según el POE se cuenta con todo lo necesario para brindar el servicio adecuado en el proceso de atención de donantes?		
4	Considera que usted tiene las habilidades para desempeñarse en el proceso de atención de donantes de sangre?		
5	Se siente usted cómodo desempeñándose en el área de atención de donantes de sangre?		
6	Participo usted en la elaboración o revisión del POE del proceso de atención de donantes que usted desarrolla?		

		B	D
7	En cuanto a contenido como considera el manual de promoción, captación y selección de donantes de sangre, cumple con las expectativas para las que fue diseñado?		
8	Se encuentran en buenas condiciones las instalaciones y equipos disponibles para el proceso de atención de donantes?		
9	Como considera que es su relación con el resto de compañeros?		

**Fotografías de los bancos de sangre evaluados en este estudio.**

**Banco de sangre Hospital Nacional Rosales**



**Banco de sangre Hospital Nacional Benjamín Bloom**





**Banco de Sangre Hospital Nacional de la Mujer**

