



Ministerio de Salud
Hospital Nacional Especializado Benjamín Bloom

Reconocimiento a las Mejores Prácticas en Salud
IX Edición 2024

NOMBRE DEL PROYECTO

“Implementación de muestra de sangre en reserva para la optimización del uso de hemocomponentes en el departamento de Emergencia del Hospital Nacional Especializado de Niños Benjamín Bloom de abril 2022 – abril de 2024”

Palabras Clave: Muestra de Sangre en Reserva

Dr. Ángel Ernesto Alvarado Rodríguez

Director

San Salvador, julio 2024



Equipo implementador y postulador



Equipo Implementador y Postulador	
Nombre	Cargo
Dra. Ana Gladis Mancía de Reyes	Medico Hematologa Pediatra Asesora externa
Dra. Claudia Esmeralda Galdámez Villalta	Medico Hematóloga Pediatra Coordinadora Comité de Medicina Transfusional
Lcdo. Jaime del Carmen Alfaro Mendoza	Lcdo. En Laboratorio clínico Jefe de Banco de Sangre Secretario comité de Medicina Transfusional
Dr. Armando Rafael Estrada Romero	Medico Hematólogo Pediatra Jefe Departamento de Hematología
Dra. Susana del Carmen Abrego Tobar	Medico Anestesióloga Jefe Servicio de Anestesiología
Dra. Tania Graciela Ardón Lucha	Medico Oncóloga Pediatra
Licda. Miriam Mazariego de Girón	Lcda. En Economía Jefe Unidad Financiera
Licda. Ana Isabel Rauda de Abarca	Lcda. En Enfermeria Coordinadora Dpto. de Educación Permanente
Licda. Claudia Sujey Ríos de Rauda	Lcda. En Enfermeria Subjefa División de Enfermería
Lcda. Cindy Raquel Acosta	Lcda. En Enfermeria Supervisora Centro Quirúrgico
Lcda. Sandra Carolina Vásquez de Quintanilla	Lcda. En Enfermeria Jefe Unidad Organizativa de la Calidad



Contenido

Presentación	1
Objetivos	2
Objetivo general.....	2
Objetivos específicos.....	2
Criterios de Evaluación.....	3
1.Liderazgo y compromiso de la alta dirección.....	3
1.1 Promover la implementación y dar a conocer la mejor práctica a toda la institución	3
1.2 Fortalecimiento del rol y responsabilidades del equipo	4
1.3 Reconocimiento a equipos de mejora	5
2. Identificación y análisis de la oportunidad de mejora	6
2.1 Identificación y selección de la oportunidad de mejora	6
2.2 Recolección y análisis de la información.....	9
3. Gestión de la intervención, proyecto o buena práctica implementada.....	10
3.1 Planificación de la mejor práctica	10
3.2 Implementación de la mejor práctica	13
3.3 Control y seguimiento.....	16
4. Gestión del equipo de mejora.....	18
4.1 Integración al equipo de mejora	18
4.2 Desarrollo del equipo de mejora	18
5. Gestión del conocimiento e innovación de las mejores prácticas	20
5.1 Gestión del conocimiento en la mejor práctica	20
5.2 Gestión de la innovación en las mejores prácticas	21
6. Resultados de la mejor práctica	21
6.1 Resultados en la eficacia/eficiencia organizacional	21
6.2 Resultados en la orientación al ciudadano	24
6.3 Resultados relacionados otras partes interesadas.....	25
6.4 Resultados financieros y relación costo beneficio	26
7.Sostenibilidad y mejora.....	28
7.1 Sostenibilidad.....	28
7.2 Mejora.....	29
Glosario de términos claves.....	32
ANEXOS	33
Anexo 1. Acta de ratificación comité de medicina transfusional.....	34



Anexo 2. Acto de juramentación	35
Anexo 3. Acuerdo Institucional.....	36
Anexo 4. Reglamento General de Hospitales	37
Anexo 5. Estrategia para la Mejora Continua de la Calidad en los servicios hospitalarios	38
Anexo 6. Presentación de Avances de proyecto en sala situacional	39
Anexo 7. Reuniones Estratégicas comités institucionales	40
Anexo 8. Video de socialización de proyecto Muestra de Sangre en Reserva.....	41
Anexo 9. Flujograma Interno	42
Anexo 10. Socialización y capacitación de flujograma con personal Dpto. de Emergencia	43
Anexo 11. Asistencia técnica UOC	44
Anexo 12. desarrollo y actualización base de datos estadísticos de las solicitudes de hemocomponentes y muestras de sangre en reserva recibidas.....	45
Anexo 13. Reconocimiento individual EMCC	46
Anexo 14. Memorándum al expediente de los miembros del EMCC.....	47
Anexo 15. Reconocimiento al equipo de MCC.....	48
Anexo 16. Certificación Banco de Sangre HNENBB	49
Anexo 17. Encuesta de satisfacción usuario interno	50
Anexo 18. Base de datos Excel para el registro de información.	51
Anexo 19. Ficha técnica Evaluación de indicadores.....	52
Anexo 20. Guía de Práctica Clínica para el buen uso de la sangre, sus componentes y derivados,	54
Anexo 21. Encuesta de satisfacción al usuario	55



Presentación

El Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, es un hospital pediátrico especializado, que funciona en dos edificios, la torre ubicada sobre la 25 Av. Norte y final 27 calle poniente, y el hospital anexo sobre el Boulevard de los Héroes, ubicados en el municipio de San Salvador Centro.

En el hospital anexo se atiende pacientes de consulta externa de todas las especialidades, también se encuentran oficinas administrativas, así como, servicios de apoyo radiología y resonancia magnética, entre otros.

El edificio torre consta de 12 niveles, cuenta con sótano y Sub sótano, en el funcionan diferentes áreas administrativas, como: Unidad de Capacitación y desarrollo profesional, unidad de investigación, departamento de docencia e investigación de enfermería, departamento de informática, División de Enfermería, planificación y mantenimiento; y áreas de hospitalización, para las especialidades médicas y quirúrgicas. Es el único hospital pediátrico a nivel centroamericano que atiende pacientes de diferentes países como: Belice, Guatemala, Honduras y Nicaragua, con una capacidad instalada de 389 camas censables y 147 no censables.

Además, cuenta con los servicios de apoyo como: fisioterapia, Fórmulas Lácteas, Alimentación y Dietas, farmacia, lavandería, Central de Esterilización y Equipos, patología, transporte, almacén de medicamentos y reactivos, laboratorio y banco de sangre, este último forma parte de la red nacional de Bancos de sangre, es un departamento en el que se desarrollan iniciativas a la vanguardia de la medicina transfusional, proveyendo de hemocomponentes preparados con los estándares de calidad internacionales para satisfacer las necesidades de la demanda de la población del hospital y apoyando a los hospitales de la red que lo necesitan. El promedio de la demanda de hemocomponentes por año es de 16,598 unidades de glóbulos rojos empacados preparados y entregados, de los cuales el 50% son para otros hospitales de la red nacional.

En este contexto es indispensable asegurar la óptima utilización de los recursos requeridos para la preparación de los hemocomponentes, con el objetivo de tenerlos disponibles en el momento oportuno. Por lo antes expuesto se considera necesario el desarrollo de un proyecto que contribuya a la optimización del uso de hemocomponentes mediante la implementación de muestra de sangre en reserva en el departamento de Emergencia del Hospital Nacional Especializado de Niños Benjamín Bloom de abril 2022 – abril 2024.



Objetivos

Objetivo general

Mejorar la disponibilidad de hemocomponentes por medio de la implementación de una reserva de muestra hemática en el Banco de Sangre de los pacientes que ingresan a través de la unidad de emergencia del Hospital Nacional Especializado de Niños Benjamín Bloom de abril 2022 – abril 2024.

Objetivos específicos

- Estandarizar las buenas prácticas de solicitud de hemocomponentes a través de un flujograma interno
- Reducir el porcentaje de hemocomponentes solicitados que son preparados y no utilizados en el departamento de emergencia.
- Reducir la utilización de reactivos, insumos y tiempo del talento humano invertido en la preparación de hemocomponentes.



Criterios de Evaluación

1. Liderazgo y compromiso de la alta dirección

1.1 Promover la implementación y dar a conocer la mejor práctica a toda la institución

¿Cómo la alta dirección se involucra durante la creación, implementación de la buena práctica y empodera a los miembros del equipo para su desarrollo?

El Ministerio de Salud (MINSAL) establece el reconocimiento a las Mejores Prácticas, en acto público el segundo jueves del mes de noviembre en el marco de la celebración del día mundial de la calidad, en el que reconoce los proyectos de mejores prácticas desarrollados en los establecimientos de salud.

La dirección del hospital establece en el numeral cinco de la POA (plan operativo anual), que se debe fortalecer el proceso de mejora continua de la calidad, basándose en el trabajo de los diferentes comités institucionales de apoyo a la gestión. Esto incluye la participación anual en la postulación de proyectos de mejora en el concurso realizado por el Ministerio de Salud, (MINSAL).

La alta dirección empodera al comité de medicina transfusional mediante acta de conformación en la que se enumeran las funciones, **anexo 1**; además realiza la juramentación como parte del compromiso y la responsabilidad delegada. **Anexo 2**.

El comité de Medicina Transfusional fue reestructurado y juramentado el 21 de noviembre de 2022, cuenta con una coordinadora, secretario y nueve integrantes que ejercen cargos de liderazgo en las diferentes dependencias, se reúnen dos veces al mes y es ratificado por acuerdo institucional, **anexo 3** a través del Departamento de Recursos Humanos cada dos años, en cumplimiento al artículo 50 del Reglamento General de Hospitales del Ministerio de Salud. mostrado en **siguiente enlace (pág. 11), anexo 4**.

https://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/reglamento/reglamento_general_de_hospitales_v1.pdf

Además, la dirección del hospital a través de la Unidad Organizativa de la Calidad (UOC), promueve la participación efectiva de los diferentes comités asesores, la cual es una de las actividades para el cumplimiento de los objetivos de la “Estrategia para la mejora continua de la calidad en los servicios hospitalarios”, Minsal 2012. Mostrada en el **siguiente enlace, (página 11, literal e) y anexo 5**

http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/estrategias/estrategia_calidad_hospitales.pdf

Las reuniones de trabajo y jornadas de capacitación se desarrollan en horas laborales gracias a la autorización de la dirección en coordinación con recursos humanos y jefaturas, para facilitar los permisos de participación del personal convocado. Permite la asignación de un recurso ubicado en banco de sangre, con función administrativa, responsable de llevar la información digital actualizada de los avances del proyecto.



El equipo gestor trabaja con el presupuesto asignado a la institución, no siendo necesario una asignación presupuestaria específica para la ejecución de actividades programadas para el desarrollo del presente proyecto, el uso de material y equipo lo facilita el hospital.

En reunión de sala situacional, la dirección recibe la información referente a la propuesta del proyecto de mejora, avances en la ejecución y evidencias sobre la realización de la mejor práctica. **Anexo 6.**

Se revisa el cumplimiento de indicadores relacionados al proyecto y alcance de los objetivos planteados.

La dirección, a través de la UOC, convoca al equipo mensualmente para presentación y revisión de avances de proyectos en ejecución. Además, coordinadora y secretario del comité participan en reunión estratégica de comités institucionales, en la que se dan a conocer las buenas prácticas implementadas, así como sus avances.

Anexo 7

¿Cómo la máxima autoridad divulga y da a conocer la mejor práctica en diferentes espacios?

La máxima autoridad divulga y da a conocer la mejor practica en diferentes espacios como: sala situacional, **anexo 6**; reuniones estratégicas de comités institucionales, **anexo 7**; carteleras, memorándum y medios electrónicos con videos elaborados por el comité en colaboración con la unidad de Relaciones Públicas como se muestra en el siguiente **enlace y Anexo 8**:

https://drive.google.com/file/d/1vK-fJgXQEeCcOufXhkzwdQXUfp_SrBm/view?usp=drivesdk

También se realizó la socialización del flujograma interno con el personal de los departamentos de Emergencia y Banco de Sangre, el cual se muestra en el siguiente **enlace y anexo 9 y 10.**

https://drive.google.com/file/d/1f1NNJTzZa0-2yWZnj4kEb_9nIwsmlUjs/view?ts=66479798&pli=1

1.2 Fortalecimiento del rol y responsabilidades del equipo

¿Cómo la alta dirección ha realizado gestiones para fortalecer al equipo de mejora?

La gestión de la dirección para el fortalecimiento del equipo ha sido vital, facilitando el tiempo laboral para recibir el apoyo y asistencia técnica de la UOC. **Anexo 11.**

Las reuniones de trabajo y jornadas de capacitación se desarrollaron en horas laborales gracias al apoyo de la dirección en coordinación con Recursos Humanos y jefaturas de las dependencias involucradas para facilitar los permisos de participación del personal convocado. **Anexo 10.**

A través de UOC el equipo tiene la oportunidad de participar en capacitaciones y charlas de actualización, facilita material de oficina y papelería necesaria, para realizar el trabajo del comité; en coordinación con la Unidad de Desarrollo Profesional, se cuenta con espacios en el Hospital para realizar talleres y/o jornadas de capacitación al personal, cuyas responsabilidades laborales están relacionadas con el procedimiento de la muestra de sangre en reserva.

Por medio de UOC el comité de medicina transfusional recibe soporte en la gestión del proyecto, también se cuenta con el apoyo de las jefaturas de División Médica, División de Enfermería y Departamento de



Emergencias, favoreciendo la implementación de la práctica de mejora en la solicitud de los hemocomponentes.

Se recibe apoyo técnico de otras áreas internas como: el Departamento de Recursos Humanos, División de Servicios de Apoyo, personal administrativo de Banco de Sangre que desarrolla y actualiza la base de datos estadísticos de las solicitudes de hemocomponentes y muestras de sangre en reserva recibidas, **Anexo 12**, así como, el departamento de educación permanente y comunicaciones en la elaboración y divulgación de videos informativos del proyecto de mejora implementado. Como se muestra en el **anexo 8**.

Los miembros del comité de medicina transfusional mensualmente realizan auditorias de las solicitudes de transfusión efectivas y la correcta utilización de la muestra de sangre en reserva, de acuerdo a flujograma interno, **anexo 9** y evaluación clínica del paciente a su llegada al departamento de Emergencia, verificando si la transfusión fue requerida o no. También se realizan actividades de capacitación para la realimentación de los conocimientos del personal de las dependencias involucradas. **Anexo 10**.

.1.3 Reconocimiento a equipos de mejora

¿Cómo la alta dirección y jefaturas reconocen a cada miembro del equipo su trabajo respecto a la efectividad de los resultados alcanzados?

La dirección a través de la UOC hace entrega de un diploma por la participación en la propuesta, implementación y postulación de la buena práctica, contribuyendo así a motivar al equipo a continuar trabajando en iniciativas para mejorar la atención de calidad que se proporciona al paciente pediátrico.

Anexo 13.

Además, se elabora memorándum con copia al expediente para que sea tomado en cuenta en la evaluación del desempeño, por la jefatura inmediata. **Anexo 14**.

¿Qué incentivos ha definido la organización para promover el desempeño efectivo como equipo que desarrolla la mejor práctica?

La dirección a través de la UOC entrega un diploma al equipo de mejora continua de la calidad (EMCC), como un reconocimiento por su iniciativa de participar en la propuesta e implementación de Buenas Prácticas; así como su postulación al reconocimiento a las mejores prácticas en salud del Ministerio. **Anexo 15**.

La dirección fortalece al equipo autorizando el tiempo y permiso para participar en capacitaciones, que contribuyen a la sistematización de las buenas prácticas, a través del desarrollo de la guía de postulación de reconocimiento a las mejores prácticas en salud.

Una forma de incentivar el trabajo del equipo es la aplicación de la certificación de calidad en los procesos que se desarrollan en el área de banco de sangre obteniendo la constancia respectiva. **Anexo 16** certificación Instituto LICON, S.C.



2. Identificación y análisis de la oportunidad de mejora

2.1 Identificación y selección de la oportunidad de mejora

¿Cómo se identificaron las oportunidades de mejora o los problemas a resolver?

El reconocimiento y evaluación de oportunidades de mejora son pilares fundamentales para el progreso continuo y la excelencia en cualquier institución, especialmente en el ámbito de la medicina transfusional.

En este contexto, el comité de medicina transfusional ha llevado a cabo un exhaustivo proceso de identificación y análisis de los desafíos que enfrentamos. A través de lluvia de ideas y un detallado análisis FODA, se ha delineado con precisión la situación actual en nuestro hospital en relación con la medicina transfusional y la atención a los pacientes que requieren hemocomponentes, es así como se identificó indicaciones innecesarias de hemocomponentes, lo cual, sugiere una oportunidad significativa para mejorar la calidad y eficiencia de nuestros servicios.

Tabla N°1. Matriz FODA para la identificación de oportunidades de mejora	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> ● Comité de Medicina transfusional integrado por profesional multidisciplinarios, altamente calificados y con experiencia. ● Apoyo por parte de las autoridades del hospital para desarrollar proyectos de mejora continua de la calidad. ● Se cuenta con equipo con tecnología de punta, que permite ofrecer al usuario Hemocomponentes con óptimos Estándares de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Guía institucional no actualizada. ● Solicitudes innecesarias de hemocomponentes, en el departamento de emergencia. ● Disponibilidad limitada debido a la reserva innecesaria de hemocomponentes para pacientes de reciente ingreso en el departamento de emergencia ● No existencia de un flujograma interno para la solicitud de hemocomponentes
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> ● Integración de la Red Nacional de Bancos de Sangre ● Oportunidad de capacitaciones externas cursos diplomados para el personal de Banco de sangre 	<ul style="list-style-type: none"> ● Escasez de hemocomponentes. ● Poca donación voluntaria altruista por parte de la población.

Fuente: Elaboración propia, Comité de Medicina Transfusional 2022

Con base en el análisis FODA se identificó las debilidades como oportunidades de mejora.

¿Qué parámetros utilizaron para la priorización de problemas?

Para la priorización del problema se utilizó la matriz de Hanlon que, ayudó a clasificar los problemas y los recursos disponibles, se priorizó la problemática con base en la magnitud, severidad, eficacia de la solución y la factibilidad de la intervención. Este método constituye una herramienta en salud para la toma de decisiones.

A. Magnitud: a este parámetro se le dio una asignación de 10 puntos debido a que la situación se presenta todos los días



B. Gravedad: respecto a la gravedad consideramos que las indicaciones innecesarias de hemocomponentes conlleva a otras situaciones como es desabastecimiento, demanda insatisfecha, incrementos de costos, carga laboral.

C. Eficacia: Consideramos que la situación se puede solventar con la implementación de un plan de mejora que ayude a la toma de decisiones clínicas.

D. Factibilidad: las acciones a realizar son aplicables debido a que no se necesita inversión económica, le facilitará al profesional la toma de decisiones, no se necesitaran recursos económicos ni humanos adicionales a los existentes y con ello lograremos dar una mejor cobertura a la población, las acciones están basadas en un diagnóstico de la situación encontrada y la guía de Práctica Clínica para el Buen uso de la sangre, sus componentes y derivados.

¿Cuáles herramientas de calidad aplicaron para la priorización de problemas y análisis de causa raíz?

Para la priorización de problemas se utilizó la matriz de Hanlon

Tabla 2. Matriz de priorización de Hanlon					
Problema	A Magnitud	B Gravedad	C Eficacia	D Factibilidad	(A+B) CXD Total
Guía institucional no actualizada.	10	8	1	1	18
Solicitudes innecesarias de hemocomponentes, en el departamento de emergencia.	10	10	1	2	40
Disponibilidad Limitada debido a la reserva innecesaria de hemocomponentes para pacientes de reciente ingreso en el departamento de emergencia	10	10	1	2	40
No existencia de un flujograma interno para la solicitud de hemocomponentes	10	10	1	2	40

Fuente: Elaboración propia, Comité de Medicina Transfusional 2022

Análisis: el comité determinó intervenir en las solicitudes innecesarias de los hemocomponentes, considerando que, con un plan de seguimiento y monitoreo de la adecuada solicitud de estos, se mejorara la disponibilidad de hemocomponentes mediante la muestra de sangre en reserva.



Tabla 3. Cinco porques

Solicitudes innecesarias de hemocomponentes, en el departamento de emergencia.

¿Porqué?	porque
¿Porqué? hay solicitudes innecesarias de hemocomponentes?	Porque hay indicación de hemocomponentes con una valoración subjetiva del paciente
¿Porqué? existe indicación de hemocomponentes con una valoración subjetiva?	Por falta de integración de datos clínicos con análisis de laboratorio
¿Porqué? existe falta de integración de datos clínicos con análisis de laboratorio?	Porque existe trabajo rutinario sin criterio clínico
¿Por qué existe trabajo rutinario sin criterio clínico?	Por falta de un flujograma interno que defina los criterios para identificar necesidad de transfusión
Diseñar un flujograma interno de muestra de sangre en reserva que permita la indicación objetiva de hemocomponentes en función de mejorar la disponibilidad para el paciente que lo requiera.	

Fuente: Elaboración propia, Comité de Medicina Transfusional 2022

¿Cómo proyectaron el impacto esperado para abordar la oportunidad de mejora?

Tabla 4. Impacto de intervención

Agentes	Impacto de intervención
Usuario que recibe la transfusión	<ul style="list-style-type: none"> • Mayor disponibilidad de los hemocomponentes • Reducción de los tiempos de espera para la transfusión • Mejora en la satisfacción del usuario • Reducción de número de punción venosa
Medio Ambiente	Reducción de desechos bioinfecciosos
Personal de Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Disminución de la carga laboral del Personal responsable de la preparación de hemocomponentes • Disminución de estrés laboral • Fomento de la cultura de ahorro en el uso correcto de insumos • Fortalecimiento de las competencias Técnicas.
Hospital	<ul style="list-style-type: none"> • Optimización de los recursos disponibles • Disminución de costos • Fomento de la cultura de ahorro en el uso correcto de insumos • Mayor capacidad de respuesta en epidemias y desastres • Capacidad de trabajo en Red Nacional. • Prestigio Institucional

Fuente: Elaboración propia, Comité de Medicina Transfusional, 2022



2.2 Recolección y análisis de la información

¿Qué metodología y herramientas aplicaron para la recolección, clasificación, consolidación, análisis de la información que fue necesaria para la identificación de problemas, causas, alternativas de solución, desarrollo y ejecución de la mejor práctica?

La metodología utilizada fue revisión de informe presentado por el jefe del departamento del banco de sangre ante el comité de medicina transfusional, en reunión ordinaria, describiendo problemática identificada de gran cantidad de solicitudes de transfusión recibidas en ese departamento, pero que luego no eran solicitadas, ocasionando un importante consumo de reactivos, insumos, hemocomponentes y tiempo laboral del recurso humano.

Se reviso y analizo datos estadísticos del departamento de emergencia del hospital identificando que en el año 2022 se recibió 4,020 solicitudes de hemocomponentes de las cuales 2,211 fueron innecesarias, representando una pérdida para la institución de \$63, 566.25, como se muestra en la **siguiente tabla**.

Tabla 5. Costeo de la preparación de hemocomponentes que finalmente no fueron utilizados en el año 2022			
Descripción del insumo	Costo unitario	Cantidad Por año 2022	Costo anual
1 tubo EDTA	\$ 0.14	2,211	\$309.54
1 boleta	\$ 0.05	2,211	\$110.55
4 tubos de separación	\$ 0.56	2,211	\$1238.16
5 tipeos sanguíneo	\$ 7.50	2,211	\$16,582.5
Tarjeta de IgG para compatibilidad	\$ 8.75	2,211	\$19,346.25
Desechos bioinfecciosos	\$ 1.85	2,211	\$4,090.35
Hora laboral 80 min	\$ 7.90	2,211	\$17,466.9
Costos indirectos (agua y luz)	\$ 2.00	2,211	\$4,422.00
Total de la compatibilidad	28.75		\$ 63,566.25

Fuente: Elaboración propia, Comité de Medicina Transfusional 2022

Se consulto al personal médico y de enfermería del departamento de emergencia acerca de los criterios utilizados para enviar solicitudes de hemocomponentes al banco de sangre, identificando como causa de esta práctica que, cada paciente que se le enviaban muestras de laboratorio se aprovechaba a enviar una solicitud de transfusión, ante la probabilidad que esta fuera requerida, de forma generalizada a la mayoría de los pacientes atendidos sin integrarlo con los datos clínicos.

¿Cuáles fuentes de datos utilizo el equipo para verificar la confiabilidad?

Para verificar la confiabilidad el EMCC utilizo los datos estadísticos del departamento de banco de sangre que describían la cantidad de solicitudes de hemocomponentes recibidas por cada servicio del hospital, el número de hemocomponentes despachados y la cantidad de preparados, pero no solicitados.

Se elaboró una base de datos estadísticos adicional en Excel, para registrar la información referente a muestras de sangre recibidas, transfusiones de hemocomponentes solicitadas y despachadas a partir del inicio de la



prueba piloto en abril 2023, alimentada por un recurso humano de apoyo informático del departamento de banco de sangre. **Anexo 10.**

¿Cómo se determinó y cuál era la brecha existente entre la situación inicial (línea base) y situación o proyección deseada?

Tabla 6. Representación de línea base, proyección y brecha			
Oportunidad de mejora identificada	Línea base 2022	Proyección abril 2024	Brecha
Estandarizar la solicitud de hemo componentes	No se tenía estandarizada la solicitud de hemo componentes	Contar con un flujograma interno para estandarizar la solicitud de hemo componentes	Diseñar un flujograma interno para la estandarización de la solicitud de hemocomponentes
Reducción de las indicaciones innecesarias de hemocomponentes mediante “Muestra de Sangre en Reserva”	En este periodo se reportó que de 4,020 indicaciones de hemocomponentes solicitados, se despachó únicamente 1,809 es decir el 45 %, y hubo 2,211, el 55 % de indicaciones innecesarias	Disminuir en un 35 % la cantidad de hemocomponentes solicitados y que no son despachados.	Disminuir en un 35 % la cantidad de hemocomponentes solicitados y que no son despachados.

Fuente: Elaboración propia, Comité de Medicina Transfusional, 2022

3. Gestión de la intervención, proyecto o buena práctica implementada

3.1 Planificación de la mejor práctica

¿El proyecto está orientado con la misión, visión, objetivos y lineamientos estratégicos de la organización?

Este proyecto está en consonancia con la misión y visión del hospital, por medio de la aplicación del conocimiento especializado y coordinado del EMCC, que garantizan la satisfacción de los usuarios atendidos, con la visión institucional a través de la búsqueda de la excelencia y compromiso en la atención de calidad buscando la optimización de los recursos humanos, materiales y de reactivos, teniendo impacto en la eficiencia y reducción de los tiempos de espera de los pacientes que necesitan una transfusión a corto plazo estando en concordancia con el objetivo institucional que dice:

Objetivo estratégico 5. Institucional: Contar con una organización modernizada que promueva mayor eficiencia y eficacia en la gestión de los servicios de salud que brinda, basada en un sistema de valores y en constante búsqueda de la calidad. (Plan estratégico institucional) 2022-2025.

¿Cómo se definió el plan de trabajo, como se asignó a los responsables de cada actividad para el logro de los objetivos planteados a fin de reducir la brecha identificada?



Tabla 7. Plan de trabajo

Objetivos General	<ul style="list-style-type: none"> Mejorar la disponibilidad de hemocomponentes por medio de la implementación de una reserva de muestra hemática en el Banco de Sangre de los pacientes que ingresan a través de la unidad de emergencia del Hospital Nacional Especializado de Niños Benjamín Bloom de abril 2022 – abril 2024. 		
Objetivos Específicos:	<ul style="list-style-type: none"> Estandarizar las buenas prácticas de solicitud de hemocomponentes a través de un flujograma interno Reducir el porcentaje de hemocomponentes solicitados que son preparados y no utilizados en el departamento de emergencia. Reducir la utilización de reactivos, insumos y tiempo del talento humano invertido en la preparación de hemocomponentes 		
Indicadores	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilidad de un flujograma interno para transfusión de hemocomponentes Porcentaje de indicaciones innecesarias de hemocomponentes Tiempo utilizado en preparar hemocomponentes que finalmente no serán utilizados 		
Etapas	Actividad	Periodo de Evaluación	Responsable
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de la situación de hemocomponentes Identificación de problema y diseño del flujograma Presentar el proyecto a las autoridades del hospital para su aprobación 	Abril 2022	Equipo postulador, jefe UOC
Organización	<ul style="list-style-type: none"> Presentación de Buena práctica en sala situacional. Coordinación con jefaturas del Departamento de emergencia para elaborar programa de capacitación Socialización del proyecto 	Febrero 2023	Comité de medicina transfusional
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación a personal del Departamento de emergencia y Banco de Sangre, sobre la aplicación de flujograma Envío video de socialización del proyecto a jefaturas de los Departamentos sobre inicio del proyecto, anexo 8 Prueba Piloto Continuidad del proyecto Muestra de sangre en reserva Elaboración de herramienta en Excel para registro de información Registro de información en base Excel Análisis y socialización de los resultados 	<p>Marzo 2023</p> <p>De abril a junio 2023</p> <p>De julio 2023 a abril 2024</p>	Comité de medicina transfusional

Fuente: Elaboración propia, Comité de Medicina Transfusional, 2022



¿Se asignó presupuesto durante la planificación, como se financió el proyecto?

Tabla 8. Presupuesto anual de insumos de papelería, materiales, equipo informático

Insumo/ Material / equipo	Costo unitario	Cantidad	Costo total anual	Fuente de financiamiento
Impresión de flujograma	\$ 0.50	5 u	\$ 2.50	Integrantes Comité
Impresión del documento	\$ 6.25	2 u	\$12.50	Hospital Bloom
Impresión de encuestas	\$ 0.05	50 u	\$ 2.50	Hospital Bloom
Libros de recepción y registro	\$ 10.0	2 u	\$ 20.00	Hospital Bloom
Uso de Laptop	\$ 5.00	20 horas	\$ 100.00	Hospital Bloom
Uso equipo de proyección	\$ 5.00	20 horas	\$ 100.00	Hospital Bloom
Bolígrafos	\$ 0.50	10 u	\$ 5.00	Hospital Bloom
Total			\$ 242.5	

Fuente: Elaboración propia, Comité de Medicina Transfusional, 2022

Tabla 9. Presupuesto anual talento humano involucrado

Disciplina	Horas / año	# de recursos	Costo anual por recurso	Fuente de financiamiento
Reuniones de trabajo	48	8	\$ 2, 476.80	Hospital Bloom
Facilitador	4	3	\$ 77.40	Hospital Bloom
Visitas de seguimiento	4	1	\$ 25.00	Hospital Bloom
Diseño de video	4	1	\$ 25.90	Hospital Bloom
Informático	24	1	\$ 154.80	Hospital Bloom
Total			\$2,759.90	

Fuente: Elaboración propia, Comité de Medicina Transfusional, 2022

Tabla 10. Costeo de la muestra de sangre en reserva en Emergencia durante un año

Descripción del insumo	Costo unitario	Cantidad año 2022(solicitudes innecesarias)	Costo anual
1 tubo EDTA	\$0.14	2,211	\$309.54
1 boleta	\$0.05	2,211	\$110.55
1 tubo de separación	\$0.14	2,211	\$309.54
Tipeo sanguíneo	\$1.50	2,211	\$3,316.5
Desechos bioinfecciosos	\$0.25	2,211	\$552.75
hora laboral 15 min	\$1.50	2,211	\$3,316.5
Costos indirectos (agua y luz)	\$1.00	2,211	\$2,211
Total	\$ 4.58		\$10,126.38

FUENTE: Banco de sangre HNENBB 2022



Tabla 11. Presupuesto general	
Detalle	Costo total
Insumos, mobiliario y equipos	\$ 242.5
Recursos Humanos	\$2,759.90
Costeo de la muestra de sangre en reserva para un estimado de 2,211 muestras	\$ 10,126.38
Total	\$ 13,128.88

Fuente: Elaboración propia, Comité de Medicina Transfusional, 2022

3.2 Implementación de la mejor práctica

¿Cómo se implementó la mejor práctica?

El EMCC en coordinación con la jefatura médica y de enfermería del departamento de emergencia acordó iniciar la práctica del envío de una muestra de sangre en reserva, que consistía en recibir un tubo de muestra de sangre del paciente, que sería resguardada durante 72 horas en banco de sangre, realizándole únicamente el tipeo sanguíneo; si en ese período se recibía solicitud de trasfusión de hemocomponentes para dicho paciente, se procedía a completar el proceso de las pruebas de compatibilidad, de lo contrario se generaría un ahorro en reactivos, productos sanguíneos y tiempo laboral del talento humano, optimizando así, el tiempo de respuesta del banco de sangre y favoreciendo la disponibilidad de hemocomponentes de forma oportuna.

Se diseñó un flujograma interno de muestra de sangre en reserva, para definir los criterios de toma de decisiones e identificación de pacientes aptos para solicitud de muestra de sangre en reserva y diferenciarlos de aquellos que reúnen criterios de solicitud de hemocomponentes de forma inmediata. Se discutió y socializó este flujograma interno con la jefatura y miembros del equipo médico y de enfermería del departamento de emergencia, se realizaron los ajustes necesarios y se coordinó la forma de envío, recepción y resguardo de las muestras de sangre, el cual se cita en el **siguiente enlace y anexo 9**:

https://drive.google.com/file/d/1vK-fjgXQEeCcOufXhkzwdQXUfp_SrBm/view?usp=drivesdk

Se realizó una prueba piloto en el período de abril a junio 2023, previa notificación a jefaturas involucradas a través de un memorándum y video informativo

Se analizó los resultados obtenidos en dicho período, obteniendo un impacto positivo que indica la reducción considerable de la cantidad de solicitudes innecesarias, se socializó con el equipo de emergencia y en sala situacional dichos resultados, decidiéndose continuar con la implementación de esta práctica de mejora de la calidad. **Anexo 6.**

Durante el período de ejecución de la buena práctica, se realizó seguimiento de las acciones programadas, registro de los resultados a la base de datos de Excel, encuesta de satisfacción al



usuario interno, **anexo 17**, análisis de impacto en la optimización de tiempo laboral e insumos y elaboración de informe y socialización de resultados.

Tabla 12. Implementación de cada una de las etapas	
Etapas	Descripción de las actividades desarrolladas
Planificación	<ul style="list-style-type: none"> ● Análisis FODA por parte del Comité de Medicina transfusional para la mejora de indicación y uso de Hemocomponentes abril de 2022. ● Elaboración de proyecto, programación de reuniones de coordinación con personal de departamento de emergencia., diseño de Flujograma de proceso para proyecto “Muestra de sangre en reserva” ● Presentación del proyecto a la dirección del hospital
organización	<ul style="list-style-type: none"> ● Presentación de proyecto de mejora en sala situacional octubre 2022 ● Reunión con jefaturas médica y de Enfermería del Departamento de Emergencias, así como Banco de Sangre para coordinación, socialización e implementación de prueba piloto de Muestra de sangre en Reserva. ● Elaboración de memorándum para socializar fechas a realizarse prueba piloto en Dpto. de Emergencia de abril a junio 2023. ● Elaboración de base de datos Excel por personal de informática de Banco de Sangre para recolección de información de prueba piloto.
Ejecución	<ul style="list-style-type: none"> ● Prueba Piloto abril, mayo y junio de 2023. ● Análisis de resultados de prueba piloto por comité de medicina transfusional. ● Presentación de resultados y evaluación de prueba piloto en sala situacional octubre de 2023. ● Entrega de reconocimientos a servicios participantes abril de 2024. ● Seguimiento y evaluación de la ejecución del proyecto de mejora implementado ● Encuesta de satisfacción al usuario interno, anexo 17. ● Análisis de impacto en la optimización de tiempo laboral e insumos ● Elaboración de informe y socialización de resultados

FUENTE: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional, 2022

¿Cómo el equipo identificó y gestionó la participación de otras áreas de la organización y /o partes interesadas para el logro de los objetivos de la mejor práctica?



Tabla 13. Apoyo de otras áreas de la organización

APOYO	
Dirección del Hospital	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización para realización del proyecto • Socialización de proyecto con jefaturas a través de memorándum con el objetivo de obtener el apoyo en las actividades programadas. • Gestión de insumos para continuar realizando la preparación de Hemocomponentes en banco de sangre
Jefatura de la División de servicios de diagnóstico y apoyo	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión para obtención de insumos médicos y no médicos y reactivos para laboratorio y banco de sangre
Jefatura médica y de Enfermería del Dpto. de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en reuniones de presentación y coordinación del proyecto. • Aplicación de Flujoograma interno “muestra de sangre en reserva • Envío de solicitud de muestra de sangre en reserva en boleta de Coombs y Tubo con anticoagulante EDTA • Análisis del estado clínico y datos de laboratorio del paciente para toma de decisiones según flujoograma • Envío de solicitud de Hemocomponentes, en caso necesario.
Departamento de relaciones públicas y prensa	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo en elaboración de video informativo para la socialización del proyecto.
Unidad Organizativa de la Calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de espacios para presentación de avances del proyecto en sala situacional • Acompañamiento en todas las etapas del proyecto de mejora

FUENTE: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional, 2022

¿Qué dificultades identifico el equipo para la implantación de la mejor práctica y que acciones realizaron para superarlas?

Tabla 14. Dificultades durante la implantación y acciones para superarlas

DIFICULTADES	ACCIONES PARA SUPERARLAS
Deficiente aplicación de criterios clínicos en el flujoograma de proceso, para toma de decisiones en la selección de pacientes a los que se les solicita Muestra de sangre en Reserva.	Se realizó jornada de capacitación dirigida a personal médico y enfermería, socializando flujoograma de proceso de muestra de sangre en reserva, para la toma de decisiones en donde se especifican los criterios clínicos para considerar envío de solicitud de transfusión de hemocomponentes o muestra de sangre en reserva.
Ausencia de una base digital de datos	Diseño e implementación de base de datos digital en programa Excel
Falta de herramientas para facilitar el aprendizaje y estimular el interés en el tema	Elaboración de flujoograma para toma de decisiones
Desconocimiento sobre el impacto (insumos, disponibilidad de hemocomponentes y tiempo laboral) de la preparación de Hemocomponentes que no son utilizados.	Análisis y socialización de los resultados del proyecto de muestra de sangre en reserva, reflejando la reducción de costos en consumo de reactivos, insumos y optimización del tiempo laboral, con base a la cantidad de solicitudes y hemocomponentes preparados.
Rotación periódica de médicos residentes en el Dpto. de Emergencia	Sensibilización del RRHH

FUENTE: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional, 2022



3.3 Control y seguimiento

¿Como realizó el control y seguimiento de las etapas del desarrollo de la mejor práctica?

- Reuniones periódicas del comité de medicina Transfusional.
- Reuniones con Jefatura médica y de enfermería del Departamento de Emergencia
- Reuniones de verificación del uso apropiado del flujograma interno de “Muestra de sangre em reserva” previa visitas al departamento de emergencia y banco de sangre.
- Identificación de dificultades en la aplicación del flujograma y medidas para superarlas

Además, el control y seguimiento se realizó aplicando las tres etapas administrativas que se detallan a continuación:

Planificación:

En el mes de abril 2022, durante 2 jornadas de trabajo (2 horas cada una) el EMCC realizó un análisis FODA para la identificación y priorización de oportunidades de mejora, decidiendo por unanimidad los elementos importantes a integrar en la buena práctica.

Verificación del cumplimiento del plan de trabajo.

Organización:

Se realizó reunión de coordinación con las jefaturas médica y de Enfermería del Dpto. de emergencia, así como con el personal de Banco de sangre para presentación de proyecto de Muestra de sangre en reserva.

Se contó con el apoyo de la UOC para gestionar la presentación de la buena práctica en sala situacional y contar con la presencia y el aval de las autoridades del hospital. Se coordinó con la jefatura de banco de sangre el proceso de recepción de solicitud de muestra en reserva por parte departamento de emergencias. Se verifico la socialización del proyecto con el personal involucrado.

Ejecución:

Se desarrollo un plan piloto con el fin de asegurar su aplicabilidad y funcionamiento para ser replicado posteriormente en otros departamentos, evitando el desperdicio de recursos materiales y humanos en la preparación de hemocomponentes. Posteriormente se realizó visita al departamento de emergencia para realizar la evaluación de los resultados y se identificó oportunidades de mejora, entre ellas el ajuste del flujograma de la muestra de sangre en reserva, el cual se realizó y se socializo nuevamente confirmando que el personal había comprendido la información recibida y se encontraba aplicándolo de forma correcta.

Continuando con el desarrollo del proyecto hasta la fecha; con el apoyo de personal informático de banco de sangre, se elaboró una base de datos digital en programa Excel para introducir toda la información referente a



las solicitudes de muestra en reserva, número de boletas recibidas, número de muestras de las que se solicitaron hemocomponentes y número de muestras descartadas. **Anexo 18.**

La información contenida en esta base de datos se analizó cada 3 meses desde la aplicación de la prueba piloto hasta la fecha.

Se realizó encuesta de satisfacción al usuario interno (personal de unidad de emergencias y bancos de sangre) valorando como el uso de la muestra en reserva contribuía a mejorar su práctica laboral de rutina en la atención directa de los pacientes y en la oportuna preparación de los hemocomponentes

¿Qué tipo de medición de la mejora implementaron?, ¿Establecieron indicadores?, ¿Cada cuanto midieron?

Tabla 15. Indicadores		
Nombre de los indicadores de la buena práctica	Construcción del indicador	Periodicidad de la evaluación
Disponibilidad de un flujograma interno para transfusión de hemocomponentes	Indicador Cualitativo	Trimestral
Porcentaje de indicaciones innecesarias de hemocomponentes	# de indicaciones innecesarias de hemocomponentes / # total de indicaciones X100	Trimestral
Tiempo utilizado en preparar hemocomponentes que finalmente no serán utilizados	Total, de horas invertidas en preparar hemocomponentes que finalmente no son utilizados VS, tiempo en preparar 1 muestra de sangre en reserva.	trimestral

FUENTE: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional, 2023

Ficha técnica de indicadores **anexo 19.**

¿Ante las desviaciones presentadas en la práctica, como aseguró el equipo la adopción de medidas correctivas o acciones de mejora?

Tabla.16. Desviaciones y medidas correctivas	
Desviaciones presentadas	Medidas correctivas o acciones de mejora
Confusión en la aplicación correcta de los criterios clínicos para identificar pacientes a los que se les puede enviar muestra de sangre en reserva.	Realimentación al personal del departamento de emergencia en los criterios de elegibilidad de los pacientes a enviar muestra de sangre en reserva o solicitud de transfusión contenidos en el flujograma de proceso
Dificultad en el registro de las muestras de reserva recibidas y solicitudes de transfusión preparadas.	Alimentación periódica de la base de datos de Excel
Poco interés en la aplicación del flujograma interno	Socialización periódica de los resultados
Falta de insumos para preparación de hemocomponentes	Gestión de insumos con la red nacional de bancos de sangre

FUENTE: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional



4. Gestión del equipo de mejora

4.1 Integración al equipo de mejora

¿Como la organización aseguró la integración de los miembros del equipo de mejora y el desempeño del equipo de trabajo?

El EMCC se conformó con base en la Guía de Práctica Clínica para el buen uso de la sangre, sus componentes y derivados, la cual, define los profesionales que deben integrar el comité de Medicina Transfusional de cada hospital, considerando el puesto de trabajo que cada uno desempeña. Verificar en el **siguiente enlace pagina 76, anexo 20.**

<https://drive.google.com/file/d/1f1xQF8NFIOYq9YYlqiu0Qpi9W5tL52sB/view?usp=sharing>

De acuerdo a la guía, los Comités Hospitalarios de Transfusión, pueden estar integrados por: Profesional responsable de Banco de Sangre, representante del departamento de enfermería, representante de la administración hospitalaria: UCP, UFI, profesionales médicos que hacen uso de la transfusión: hematólogo, representantes de jefes de departamentos clínicos, representante del Comité Transfusional Regional, representante de trabajo social y representante de la unidad de docencia e investigación.

Una vez conformado el equipo de trabajo y ratificado mediante acta y acuerdo institucional, **Anexo 1 y 2** se dio inicio al desarrollo del proyecto de mejora, mediante consenso de todos los profesionales que conforman el equipo y por el liderazgo de la coordinadora del comité se ha establecido una agenda de reuniones semanales o quincenales en donde se evalúa el trabajo y se planifican las intervenciones educativas, revisión de solicitudes de hemocomponentes y de muestra de sangre en reserva, con el objetivo de cumplir con el cronograma propuesto. Los criterios para la selección de los integrantes del equipo de trabajo fueron: pertenecer al Comité de medicina Transfusional del HNENBB y estar interesados en trabajar para mejorar el uso responsable de los hemocomponentes por medio de la propuesta del proyecto de buenas prácticas de **“Muestra de Sangre en Reserva”**

Las actividades de coordinación y educación estuvieron bajo la dirección de la coordinadora del comité (hematóloga pediatra). Cada una de las reuniones fueron coordinadas con las jefaturas de emergencia y participó el personal médico y de enfermería de dicha área.

4.2 Desarrollo del equipo de mejora

¿Cómo el equipo de mejora se integró al proyecto considerando las competencias, conocimientos y habilidades para el desarrollo de la mejor práctica?



Tabla 17. Competencias, habilidades y responsabilidades de cada miembro del equipo

Equipo	Características y habilidades blandas	Competencias	Responsabilidades dentro de la buena práctica
Dra. Claudia Esmeralda Galdámez Villalta	Capacidad de Liderazgo trabajar en equipo y desarrollo de Inteligencia Emocional, comunicativa, empática	Coordinadora del comité de Medicina Transfusional, Dirección del Proyecto.	Dirección del Proyecto, impulsar la buena práctica de mejora Motivar al equipo.
Dra. Ana Gladis Mancía de Reyes	Espíritu de servicio, Liderazgo y Trabajo en Equipo	Integrante del Comité Asesora temática	Participar en las reuniones y dar aportes técnicos relacionados a las buenas practicas
Dr. Armando Rafael Estrada Romero	Compromiso, espíritu de servicio y Liderazgo	Integrante del Comité Asesor temático	Participar en las reuniones y dar aportes técnicos relacionados a las buenas prácticas
Licdo. Jaime del Carmen Alfaro Mendoza	Servicio al Cliente, Iniciativa liderazgo y trabajo en equipo.	Gestor del proyecto en Banco de Sangre, supervisar la actualización de la base de datos Fomentar las buenas prácticas del Banco de Sangre	Facilitar la información, motivar e impulsar la práctica de mejora en el departamento del Banco de Sangre
Dra. Susana del Carmen Abrego Tobar	Liderazgo, Trabajo en equipo y servicio al cliente	Vigilancia y promoción de cumplimiento de reconocimiento, tratamiento y reporte de las reacciones transfusionales por parte del personal de Sala de operaciones.	Participar en las reuniones y dar aportes técnicos relacionados a las buenas practicas
Dra. Tania Graciela Ardón Lucha	Creatividad, Buenas relaciones laborales y trabajo en Equipo	Vigilancia y promoción de cumplimiento de reconocimiento, tratamiento y reporte de las reacciones transfusionales por parte del personal de Oncología	Participar en las reuniones y dar aportes técnicos relacionados a las buenas prácticas
Lcda. Ana Isabel Rauda de Abarca	Capacidad de Liderazgo, creatividad Atención al detalle e inteligencia emocional	Asesora Metodológica para la elaboración y desarrollo de evento educativo.	Gestión del Conocimiento, Colaborador en la edición y redacción de documentos.
Lcda. Claudia Suguey Ríos	Responsabilidad, Liderazgo, Atención al cliente e Iniciativa	Promoción y Vigilancia de las buenas prácticas por parte del personal de enfermería	Gestión del talento Humano de Enfermería
Lcda. Cindy Raquel Acosta	Adaptabilidad, Capacidad de Liderazgo	Promoción y Vigilancia de las buenas prácticas por parte del personal de enfermería	Participar en las reuniones de trabajo, impulsar la práctica de mejora al personal de Centro Quirúrgico
Lcda. Miriam Mazariego de Girón	Comunicación Asertiva, Liderazgo	Asesoría en cuanto a presupuesto para proyecto de mejora.	Participar en las reuniones de trabajo, facilitar los recursos económicos para el desarrollo de la buena práctica.

FUENTE: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional, 2022



¿Qué medidas de control y seguimiento aplicó el equipo de mejora para asegurar su efectividad en el desarrollo del proyecto?

Las medidas tomadas por el equipo para el cumplimiento de las actividades del plan de trabajo, durante la implementación del proyecto de mejora, fueron:

- Cumplimiento de programa de reuniones
- Desarrollo del Plan de trabajo anual
- Desarrollo de reuniones para coordinar con jefaturas y personal operativo del departamento de Emergencia
- Operativización de Flujograma interno de muestra de sangre en reserva.
- Diseño de una base de datos en Excel para el registro de la información y análisis de la efectividad de la medida implementada.

5. Gestión del conocimiento e innovación de las mejores prácticas

5.1 Gestión del conocimiento en la mejor práctica

¿Qué iniciativas realizaron, la alta dirección, la unidad de calidad, las jefaturas y el equipo de mejora para generar aprendizaje a partir de la mejor práctica?

La UOC presenta e informa a las autoridades y diferentes departamentos del hospital, sobre los proyectos de mejora, impulsando a que los diferentes equipos de trabajo divulguen iniciativas que contribuyen a la mejora continua de la calidad, estos espacios generados por la dirección son sala situacional, reuniones estratégicas de comités institucionales, entre otros. **Anexo 6 y 7.**

El comité de medicina transfusional como EMCC continuara trabajando en la replicación del proyecto en los diferentes departamentos previa autorización de la dirección. Además, continuara la capacitación sobre la aplicación del flujograma interno y se solicitara a la Unidad de Desarrollo Profesional incluirlo en el programa de inducción a médicos residentes.

¿Cómo la organización y el equipo incorporo las experiencias y lecciones aprendidas para la creación de nuevas prácticas?

Con la implementación de la buena práctica el hospital y el EMCC identificó que, capacitando al personal involucrado se logra mayor efectividad en la aplicación del flujograma y con ello la disminución de las indicaciones innecesarias, también se identificó que esta práctica puede ser replicada en otras dependencias donde se genera mayor cantidad de solicitudes de hemocomponentes, siendo estos: hematología, oncología, neurocirugía, cirugía general, cirugía plástica, neonatología y cuidados intensivos, entre otros.



5.2 Gestión de la innovación en las mejores prácticas

¿Cómo utilizó la organización y el equipo incorporar la innovación para agregar valor y mejora en el desempeño de la institución?

A partir de la experiencia y lecciones aprendidas en el desarrollo del actual proyecto de mejora, el comité de Medicina Transfusional del hospital, planea realizar a nivel local otros proyectos de mejora en lo referente al Protocolo de Transfusión Masiva y al Uso de Hemocomponentes en los pacientes quirúrgicos electivos, los cuales, serán de gran utilidad en la práctica clínica diaria de los profesionales y que tendrán un impacto positivo mejorando la calidad en la atención, específicamente en el acto transfusional. Lo cual se refleja en la siguiente tabla 18:

Tabla 18. Innovación para mejorar el desempeño institucional		
Antes de implementación de la mejor práctica	Elementos de innovación	Mejoras después de la implementación de la mejor práctica
Solicitudes innecesarias de hemocomponentes	Diseño de flujograma interno con criterios clínicos para la indicación de hemocomponentes	Reducción de indicaciones innecesarias
Inexistencia de una base de datos para registro de solicitudes recibidas y hemocomponentes despachados	Elaboración de una base en Excel para el registro de las solicitudes de hemocomponentes y muestras de sangre en reserva y entrega de hemocomponentes	Registro actualizado de información que facilita la evaluación y seguimiento de la buena practica
No se realizaba evaluación de la atención relacionada a medicina transfusional	Elaboración y aplicación de encuestas a usuarios internos y externos	Se cuenta con un registro de la satisfacción del usuario interno en las dependencias involucradas y del usuario externo que ha recibido transfusión de hemocomponentes.
Trabajo rutinario por no aplicar los criterios clínicos para la indicación de hemocomponentes	Capacitación en uso de flujograma interno al talento humano de las dependencias involucradas	Se cuenta con profesionales con conocimiento sobre los criterios clínicos para la indicación de hemocomponentes.

Fuente: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional

6. Resultados de la mejor práctica

6.1 Resultados en la eficacia/eficiencia organizacional

¿Cuál es la reducción de la brecha identificada después de aplicar la mejor práctica?

Tabla 19. Evaluación de la brecha				
Oportunidades de mejora identificadas	Línea base 2022	Proyección abril 2024	Brecha	Evaluación de la brecha
Estandarizar la solicitud de hemo componentes	No se tenía estandarizada la solicitud de hemo componentes	Contar con un flujograma interno para estandarizar la solicitud de hemocomponentes	Diseñar un flujograma interno para la estandarización de la solicitud de hemocomponentes	Se diseño flujograma interno Brecha superada



Reducción de las indicaciones innecesarias de hemocomponentes mediante "Muestra de Sangre en Reserva"	En este periodo se reportó que de 4,020 indicaciones de hemocomponentes solicitados, se despachó únicamente 1,809 es decir el 45 %, y hubo 2,211, el 55 % de indicaciones innecesarias	Disminuir la preparación de hemocomponentes que finalmente no serán utilizados a un 20%	Disminuir en un 35 % la cantidad de hemocomponentes solicitados que no son despachados.	De 1,447 (100 %) solicitudes, solamente 189 (13 %) fueron innecesarias. Sobrepasando la brecha en un 42 %
---	--	---	---	---

FUENTE: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional 2024

Tabla 20. Indicaciones recibidas			
Total de indicaciones	Solicitudes sin Muestra de sangre en reserva (innecesarias)	Preparadas y no Despachadas	Desperdicio en solicitudes sin muestra de sangre en reserva (189)
1,447	189	189	\$ 4,568.13
100%	13%	13 %	

FUENTE: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional

Análisis: del total de indicaciones recibidas 189 fueron indicaciones innecesarias, representando un 13 % del total

Tabla 21. Muestras de sangre en reserva recibidas		
Total, de Muestra de sangre en reserva recibidas	Total, de solicitudes con muestra de sangre Preparadas y despachadas	No preparadas
1258	541	717
100 %	43%	57%

FUENTE: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional

Análisis de la Evaluación de la Brecha: Durante la implementación de la buena práctica, se recibieron 1,258 muestras de sangre en reserva, de las cuales, a 541 se les preparo hemocomponentes, mientras que a 717 no fue necesario y únicamente se les realizo tipeo sanguíneo.

De no haberse implementado la buena practica de mejora estas 717 se hubiesen convertido en solicitudes innecesarias.



Tabla 22. Registro de hemocomponentes solicitados y entregados

Mes	Año	Solicitudes de muestra de sangre en reserva que se preparó y despacho hemocomponentes	Solicitudes de sangre en reserva que NO fue necesario preparar hemocomponentes	Total de muestras en reserva recibidas
ABRIL	2023	26	39	65
MAYO	2023	28	76	104
JUNIO	2023	63	44	107
JULIO	2023	54	36	90
AGOSTO	2023	57	53	110
SEPTIEMBRE	2023	43	58	101
OCTUBRE	2023	29	52	81
NOVIEMBRE	2023	32	29	61
DICIEMBRE	2023	26	46	72
ENERO	2024	41	73	114
FEBRERO	2024	36	60	96
MARZO	2024	47	79	126
ABRIL	2024	59	72	131
TOTAL		541	717	1258
Porcentaje		43 %	57 %	100 %

Fuente: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional





Fuente: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional

Análisis: En el período de implementación de la buena práctica, únicamente se preparó hemocomponentes al 43.11% de muestras en reserva recibidas. En el 57.13% de muestras en reserva que fueron resguardadas durante 72 horas, no fue necesaria la preparación de hemocomponentes.

¿En qué aspectos ha mejorado la eficacia/ eficiencia organizacional al implementar la mejor práctica?

Con la implementación del proyecto de mejora “Muestra de Sangre en reserva”, se ha logrado estandarizar las buenas prácticas de solicitud de hemocomponentes, desde el Departamento de Emergencia, mediante la implementación del flujograma interno, proporcionando a los profesionales una herramienta para la correcta aplicación de los criterios clínicos, ya sea de solicitud inmediata de hemocomponentes o la reserva de una muestra hemática en el Departamento de Banco de Sangre, disponible hasta 72 horas posteriores a su envío y lista para la preparación de hemocomponentes de ser necesarios. Además, representa una punción venosa menos para el paciente, ya que no es necesario tomar una muestra de sangre adicional para realizar las pruebas de compatibilidad, a la vez que reduce la ansiedad de los padres al evitar punciones venosas innecesarias.

También reduce costos de insumos y reactivos para la institución, así como el tiempo laboral invertido en la preparación de hemocomponentes, como se describe en detalle en **las tablas 25 y 26 del criterio 6.4.**

6.2 Resultados en la orientación al ciudadano

¿Cuáles son los resultados en la percepción del ciudadano?

Se consulto a algunos usuarios externos de la institución sobre los beneficios percibidos con la implementación de la muestra de sangre en reserva, a lo que respondieron: reducción en las punciones venosas para el paciente, reducción en el tiempo de espera para que estén listos los hemocomponentes a transfundir. Como se evidencia en el **siguiente enlace y anexo 21.**

https://drive.google.com/file/d/114Fg1CYdPeB9qm0G_N0Uii9O8agjv-n_/view?usp=sharing

Además, se estructuró una encuesta con 5 preguntas cerradas para conocer el grado de satisfacción de 20 padres de pacientes que fueron atendidos en el departamento de emergencia, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 23. Consolidado de encuesta de satisfacción a padres o cuidadores			
	SI	NO	
¿Han transfundido hemocomponentes a su hijo?	19	1	
¿Le tomaron a su hijo muestra de sangre en reserva?	19	1	
¿Conoce el motivo por el cual se le indicó una muestra de sangre en reserva a su hijo?	18	2	



¿Cuál de los siguientes beneficios recibió su hijo al tomarle una muestra de sangre en reserva?	12 rapidez al necesitar la transfusión	4: menos punciones	4 ambos beneficios
¿Está satisfecho con el servicio recibido relacionado con la transfusión?	19	1	

Fuente: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional

Análisis resultado de encuestas: de 100 respuestas obtenidas en 20 encuestas, el resultado fue: de 95 respuestas positivas y 5 negativas a la implementación de la toma de muestra de sangre en reserva lo que indica que se tiene un 95 % de satisfacción del usuario. Con la recomendación de no olvidar tomar muestra de sangre en reserva a todos los pacientes que se transfunden frecuentemente.

6.3 Resultados relacionados otras partes interesadas

¿Cuáles son los resultados generados a otras partes interesadas relacionadas con la mejor práctica?

Para identificar los resultados y beneficios obtenidos por los empleados de nuestra institución involucrados directamente en el proyecto de mejora “muestra de sangre en reserva”, se realizó una encuesta de opinión a 33 empleados: 12 médicos del Departamento de emergencia (staff y residentes de medicina pediátrica), 12 licenciados en laboratorio clínico laborando en el Departamento de Banco de Sangre y 9 enfermeras del departamento de emergencias; 24 de ellos (72.2%) con más de 2 años laborando en nuestra institución.

El 100% de los encuestados afirmó conocer en qué consiste la muestra de sangre en reserva; el 96% de médicos y el 100% de licenciados en laboratorio clínico y personal de enfermería expresaron que sí utilizan el flujograma interno.

El 100% del personal consultado considera que el envío de muestra de sangre en reserva contribuye al tratamiento del paciente, así como a la reducción de costos para la institución.

el 75% de médicos, el 66,6% de profesionales en laboratorio clínico y el 55.5% del personal de Enfermería, respondieron que la implementación de la muestra de sangre en reserva disminuye la carga laboral.

Las principales recomendaciones sugeridas por el personal encuestado, fue incorporar la solicitud de muestra de sangre en reserva al sistema SIS para reducir costos de papelería al enviar una boleta adicional y evitar confusiones con la boleta de coombs. Implementar la práctica de la muestra de sangre en reserva en todos los departamentos de la institución y mantener la capacitación constante en esta práctica de mejora implementada incluyendo al personal de reciente contratación. **anexo 10**

Tabla 24. Resultados generados a otras partes interesadas.

Parte interesada	Resultados generados
------------------	----------------------



Servicios de hospitalización: oncología, hematología, sala de operaciones, servicios de cirugía	Se acorta el período de tiempo para tener disponibles los hemocomponentes solicitados
Unidad de Planificación	Contar con información actualizada Contar con un proceso definido y estandarizado
UFI	Disponibilidad de recursos económicos
UDP	Mejorar las competencias de los profesionales
Institucional	Promueve la cultura del ahorro de los recursos disponibles.

Fuente: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional

¿Qué beneficios han generado la implantación de la mejor práctica a otras partes interesadas?

Tabla 25. Beneficios generados a otras partes interesadas	
Parte interesada	Beneficios generados
Servicios de hospitalización: oncología, hematología, sala de operaciones, servicios de cirugía	Mayor satisfacción de los usuarios internos y externos.
Unidad de Planificación	Ayuda a hacer proyecciones de necesidades para la atención
UFI	Redistribución de presupuesto para otras necesidades
UDP	Contar con profesionales con capacidad técnica y humana.

Fuente: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional

6.4 Resultados financieros y relación costo beneficio

¿Qué beneficios financieros ha obtenidos la organización con la ejecución de la mejor práctica?

Tabla 26. desglose de ahorro en tiempo					
DESCRIPCIÓN	PREPARACIÓN	CANTIDAD DE MUESTRAS	TOTAL DE HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
	80 minutos	717	777	\$6.45	\$ 5,011.65

Fuente: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional

Análisis: El ahorro en horas de trabajo de 717 solicitudes a las que no fue necesario preparar hemocomponentes es de 777 horas lo que representa una cantidad de \$ 5,011.65, ya que de no haberse implementado la práctica de mejora este sería el desperdicio en tiempo del personal.

Tabla 27. Desglose de ahorro en insumos de 717 muestras					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL MUESTRAS	TOTAL



Tubo de separación	3	\$0.56	\$1.68	717	\$1,204.56
Boleta	1	\$0.05	\$0.05	717	\$35.85
Desechos bioinfecciosos	1	\$0.60	\$0.60	717	\$430.20
Tipeo sanguíneo	4	\$1.50	\$6.00	717	\$4,302.00
Costos indirectos (agua y luz)	1	\$1.00	\$1.00	717	\$717.00
Tarjeta de Ig G para compatibilidad	1	\$8.75	\$8.75	717	\$ 6,273.75
Monto total en ahorro		\$17.79	\$ 18.08	717	\$12,963.36

Fuente: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional.

Análisis: En la tabla observamos que hubo un ahorro significativo en insumos, que, de no haberse implementado la buena práctica, se habría convertido en una pérdida de \$12, 963.36.

¿Cuáles son los resultados de la relación costo beneficio de la implementación de la mejor practica?

El proyecto de implementación Muestra de Sangre para la optimización del uso de hemocomponentes en el departamento de Emergencia del Hospital Nacional Especializado de Niños Benjamín Bloom de abril 2022 – abril 2024, ha demostrado ser altamente efectivo y beneficioso para el hospital en múltiples aspectos clave:

entre ellos que no ha generado gastos significativos extra para la institución, ya que su ejecución se llevó a cabo utilizando talento humano, materiales e insumos ya asignados en el presupuesto institucional, los cuales, se emplearían igualmente, con o sin proyecto. La única inversión realizada fue de \$3,283.86, destinada al tipeo sanguíneo de las 717 muestras de sangre en reserva. Cabe destacar que el ahorro en solicitudes innecesarias de hemocomponentes asciende a \$17,974.63, solo en el departamento de emergencia.

A pesar de no haber generado costos adicionales significativos, sus contribuciones han sido considerablemente valiosas tanto para la institución como para los usuarios internos y externos.

El proyecto de mejora ha transformado significativamente las prácticas de solicitud de hemocomponentes del departamento de emergencia al estandarizar la solicitud mediante un Flujograma interno. Esta iniciativa ofrece a los profesionales una herramienta clave para aplicar criterios clínicos de manera eficiente.



La reserva de muestras de sangre por hasta 72 horas en el banco de sangre reduce la necesidad de múltiples punciones venosas y por consiguiente mejora la satisfacción al disminuir el dolor y la ansiedad de los pacientes y padres.

7. Sostenibilidad y mejora

7.1 Sostenibilidad

¿Cuáles son los posibles riesgos que el equipo ha identificado para garantizar la sostenibilidad de la mejora alcanzada?

Tabla 28. Identificación de Riesgos	
Riesgos	
Rotación de personal en el departamento de emergencia	
Escasez de insumos	
Deficiencias en la aplicación del Flujograma interno	
Deficiente comunicación entre personal de emergencia y áreas de hospitalización	

FUENTE: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional

¿Cuáles estrategias ha previsto el equipo para garantizar la sostenibilidad, sistematización y estandarización de la iniciativa implementada?

Tabla 29. Estrategias para minimizar los riesgos	
Riesgo	Estrategia o acciones a seguir
Rotación de personal	Incluir información y orientación en programa de inducción a personal de nuevo ingreso al departamento de emergencia
Escasez de insumos	Gestionar con antelación las necesidades de insumos, materiales y reactivos.
Deficiencias en la aplicación del Flujograma interno	Desarrollar programa de capacitación de acuerdo a necesidades identificadas en evaluaciones y mantener el Flujograma interno accesible al personal
Deficiente comunicación entre emergencia y el área donde paciente ingresa	En emergencia, Indicar en hoja de prescripciones médicas, muestra de sangre en reserva, cumplir indicación y comunicarlo al personal donde ingresa el paciente

FUENTE: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional

¿Qué indicadores, roles, responsabilidades han implementado la organización para evaluar el desempeño futuro y asegurar la continuidad de la iniciativa?



Tabla 30. Indicadores para evaluación del desempeño futuro

Indicador	Mecanismo de seguimiento	Responsable
% de áreas del hospital que están cumpliendo el flujograma interno	Revisión y análisis de registro en Excel	Lcdo. Jaime Alfaro
% de muestras de sangre en reserva solicitadas	Revisión y análisis de registro en Excel	Lcdo. Jaime del Carmen Alfaro Mendoza
% Personal capacitado	Lista de asistencia	Dra. Claudia Galdámez y Ana Isabel Rauda
% de hemocomponentes preparados con muestra de sangre en reserva	Revisión y análisis de registro en Excel	Lcdo. Jaime del Carmen Alfaro Mendoza

FUENTE: Elaboración propia del comité de Medicina Transfusional

7.2 Mejora

¿Cuáles estrategias ha definido la organización para asegurar la mejora continua de la práctica implementada?

Las estrategias implementadas por el hospital y el comité de medicina transfusional, para asegurar la mejora continua de la buena práctica son:

- Evaluar cada tres meses el cumplimiento del Flujograma interno de muestra de sangre en reserva, a través de una encuesta de percepción del personal de banco de sangre y de emergencia
- Dar seguimiento a los hallazgos encontrados en cada evaluación.
- Capacitar al personal de nuevo ingreso al departamento de emergencia
- Incluir en el proyecto a las áreas de hospitalización que con frecuencia solicitan o que reciben pacientes de la emergencia a quienes se les ha enviado la muestra en reserva.
- Proveer de los insumos necesarios para la realización de los tipos sanguíneos
- Elaborar memorándum de socialización del proyecto a las jefaturas del hospital
- Editar un video corto que explique el procedimiento de muestra de sangre en reserva
- Llevar un registro de las solicitudes recibidas con muestra de sangre en reserva y de las solicitudes de hemocomponentes en el banco de sangre.
- Sensibilización continua del personal por medio de presentación de resultados de encuestas de percepción y registro en Excel de las solicitudes de hemocomponentes.

¿Qué mecanismos de seguimiento ha considerado o está utilizando el equipo para asegurar el proyecto o iniciativas implementado mejore continuamente?

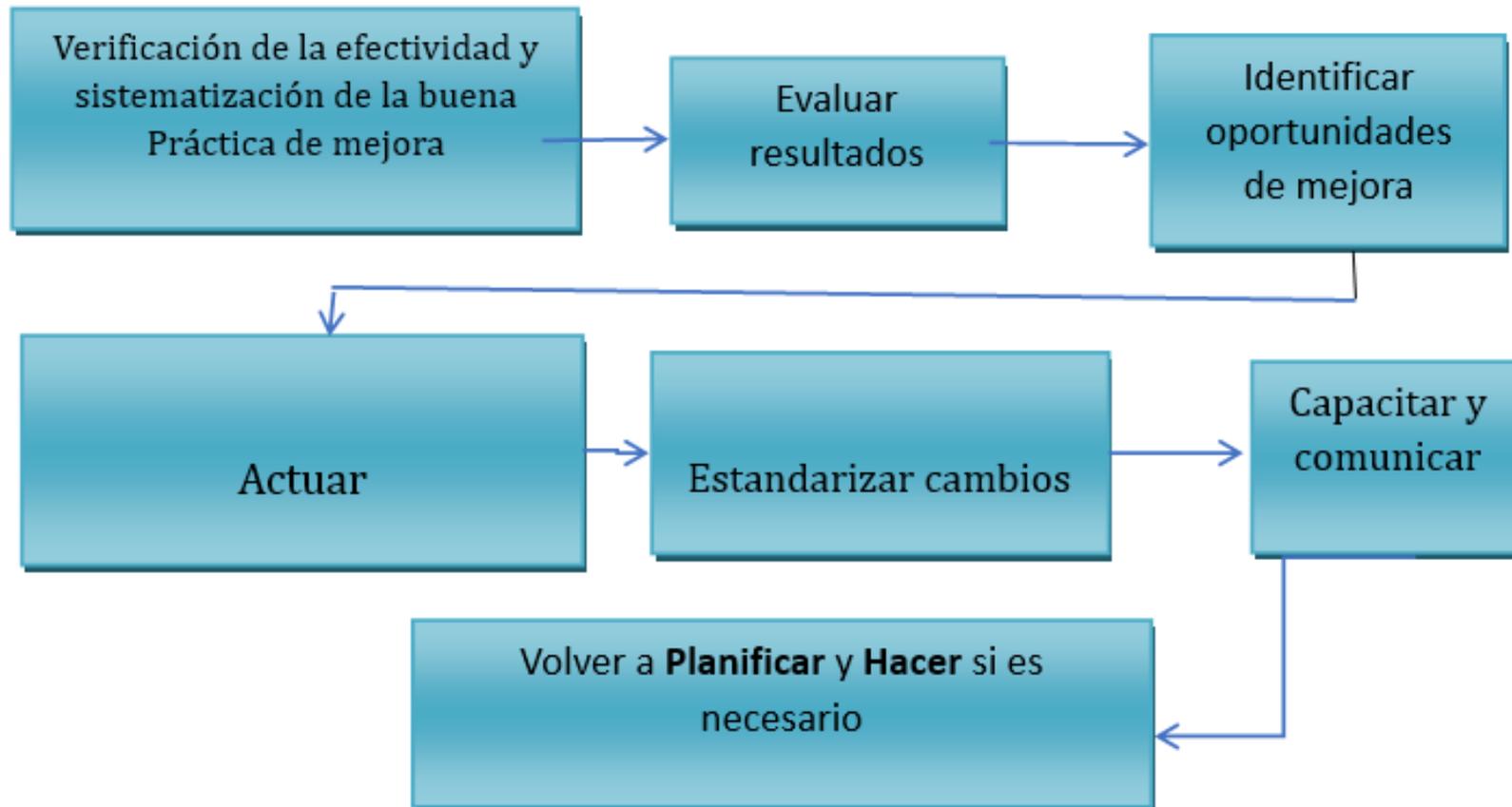


El comité de medicina transfusional responsable de la implementación de la práctica de mejora, verificará su efectividad y sistematización, a través de la evaluación periódica de los registros almacenados en la base de datos de Excel. Durante este proceso, se compararán los resultados obtenidos con los objetivos e indicadores de calidad establecidos en el proyecto, procediendo a realizar ajustes necesarios según sea requerido. Además, se identificarán y analizarán posibles áreas de mejora relacionadas con la práctica implementada.

Para asegurar la estandarización de la implementación permanente de la práctica de mejora, se gestionará la documentación del procedimiento (Flujograma interno), asegurando que este se integre de manera efectiva dentro de la operativa estándar del hospital; así como la incorporación de la solicitud de muestra de sangre en reserva en el sistema de información en salud (SIS). Paralelamente, se llevará a cabo un programa de capacitación dirigido al personal involucrado, con el fin de familiarizarlos con los cambios implementados y proporcionarles las habilidades necesarias para su correcta aplicación. Asimismo, se comunicarán en forma oportuna y efectiva los resultados obtenidos de las evaluaciones a todos los involucrados, promoviendo la transparencia y el compromiso continuo con la mejora de la calidad de la buena práctica. Las estrategias definidas se basan en la herramienta de calidad los ciclos PHVA, específicamente en esta etapa corresponde la verificación y las actuaciones necesarias de acuerdo a los resultados de las



evaluaciones desarrolladas. A continuación, se presenta de manera grafica la implementación de las etapas del ciclo gestión de la calidad,



Glosario de términos claves

EDTA: ácido etilendiaminotetraacético, sustancia utilizada como agente quelante que puede crear complejos con un metal que tenga una estructura octaédrica.

EMCC: Equipo de Mejora Continua de la Calidad

FODA: herramienta de calidad para el estudio de la situación de una organización, conocido también como DAFO. (Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas).

HNENBB: Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom

Indicación innecesaria: se considera toda indicación médica enviada al Departamento de Banco de Sangre para preparar hemocomponentes, a la cual, se le realizan todas las pruebas de compatibilidad y tamizaje que finalmente no son utilizadas.

MINSAL: Ministerio de salud

Muestra de sangre en reserva: muestra hemática del paciente con un volumen de 2 ml, tomada en tubo con anticoagulante EDTA que es reservado en el Departamento de banco de sangre durante 72 horas, lista para completar las pruebas de compatibilidad, si se solicita la transfusión de hemocomponentes.

Hemocomponentes: son los productos preparados por el Banco de Sangre a partir de la unidad de sangre completa, por medio de métodos de separación física: concentrado eritrocitario, plasma fresco, concentrado plaquetario, crioprecipitados.

Optimización: acción y efecto de optimizar, buscar la mejor manera de realizar una actividad o de utilizar un recurso disponible

Medicina Transfusional: es la rama de la medicina que lleva a cabo todas las actividades relacionadas con la producción de sangre, componentes y derivados, así como la evaluación clínica de los receptores y su tratamiento por medio de transfusiones o aféresis.

POA: Plan Operativo Anual

UOC: Unidad Organizativa de la Calidad



ANEXOS



Anexo 1. Acta de ratificación comité de medicina transfusional

**HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM
UNIDAD ORGANIZATIVA DE LA CALIDAD**

ACTA DE RATIFICACION COMITÉ DE MEDICINA TRANSFUSIONAL

El Suscrito Director del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, en cumplimiento a La Guía de Práctica Clínica para el Buen uso de la Sangre, sus componentes y Derivados, la cual dice, "... destaca la creación y funcionamiento de los Comités Transfusionales, que como su nombre lo indica, se deberán aperturar en todos los hospitales que cuentan con el servicio de medicina transfusional y consiste en "un equipo multidisciplinario responsable de velar por la promoción, implementación, seguimiento y evaluación sistematizada de las buenas prácticas del uso de la sangre en cada hospital". y al Art. 50, del Reglamento General de Hospitales.

RATIFICA: LA CONFORMACION DEL COMITÉ DE MEDICINA TRANSFUSIONAL.

EL CUAL, ESTARÁ CONFORMADO POR LOS SIGUIENTES PROFESIONALES:

- Dra. Ana Gladis Mancía de Reyes, Jefa Dpto. de Hematología
- Dra. Susana del Carmen Abrego Tobar, Jefe Dpto. de Anestesiología
- Dra. Roxana Elizabeth Marengo Portillo, Medico Intensivista
- Dra. Tania Graciela Ardón Lucha, Medico oncóloga
- Dra. Claudia Esmeralda Galdámez Villalta, Medico Hematóloga
- Lcda. Cindy Raquel Acosta de Erroa, Enfermera Supervisora de Centro Quirúrgico
- Lcda. Claudia Suguey Ríos de Trujillo, Enfermera Subjefa División de Enfermería
- Lcda. Erlinda Concepción Castro de Garay, Trabajadora Social
- Lcda. Miriam Mazariego de Girón, Jefa Unidad Financiera
- Lcdo. Jaime del Carmen Alfaro Mendoza, Jefe Dpto. Banco de Sangre
- Lcda. Ana Isabel Rauda de Abarca, Dpto. de Educación permanente

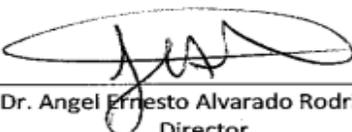
NOMBRÁNDOSE COORDINADORA A: DRA. CLAUDIA ESMERALDA GALDÁMEZ VILLALTA, Y SECRETARIO A LCDO. JAIME DEL CARMEN ALFARO MENDOZA

EL COMITÉ TENDRÁ LAS FUNCIONES SIGUIENTES:

1. Diseñar anualmente un plan de trabajo y registrar grado de avance.
2. Diseño y divulgación del procedimiento para la implementación de la práctica transfusional en el hospital.
3. Identificar, resolver y revisar las necesidades transfusionales específicas del hospital para: - Desarrollar protocolos de transfusión en situaciones de emergencia. - Promover el uso e interpretación eficiente de las pruebas de laboratorio en conjunto con la evaluación clínica del receptor para una buena práctica transfusional. - Efectuar evaluaciones y acciones correctivas de incidentes y efectos adversos asociados con la transfusión y desarrollar la hemo vigilancia.
4. Apoyar la gestión del banco de Sangre ante autoridades del hospital a fin de obtener los recursos e insumos médicos y no médicos necesarios para el acto transfusional.
5. Promover la educación continua y permanente en el personal de salud en el área de medicina transfusional.
6. Promover la donación sanguínea altruista a nivel institucional, intra e intersectorial, a fin de garantizar las reservas sanguíneas hospitalarias.
7. Promover alternativas al uso de la sangre.
8. Mantener la coordinación con los Comités Transfusionales Regionales y Comité Nacional.
9. Realizar auditorías para evaluar las prácticas transfusionales hospitalarias.
10. Socializar evaluaciones y auditorías realizadas sistemáticamente sobre las buenas prácticas del uso de la sangre y sus componentes en el hospital.
11. Levantar acta de cada reunión, en la que se harán constar los acuerdos, recomendaciones y otros aspectos relevantes.
- 12.- Elaborar el Plan operativo Anual.
- 13.-Enviar informe de trabajo realizado cada mes a la Unidad Organizativa de la Calidad. Tendrá un periodo de vigencia de dos años a partir de la fecha.

En fe de lo cual firmo, en San Salvador, a los 23 días del mes de noviembre de 2020.

COMUNIQUESE. –

F: 
Dr. Angel Ernesto Alvarado Rodriguez
Director
Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom





Anexo 2. Acto de juramentación





Anexo 3. Acuerdo Institucional

San Salvador, 17 de enero de 2023.

RATIFICACION DEL COMITÉ DE MEDICINA TRANSFUSIONAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM

Acuerdo No. HNBB 042

A propuesta de la respectiva Dirección el Órgano Ejecutivo en el Ramo de Salud, y con fundamento en lo establecido en el artículo 31 del Reglamento Interno de la Unidad y Departamentos de Recursos Humanos del Ministerio de Salud y en cumplimiento al Artículo Dieciséis del Reglamento General de Hospitales y Artículo Ciento Treinta y Cinco de las Normas Técnicas Específicas de Control Interno del Hospital Nacional de Niños Benjamín Bloom, Dr. Álvaro Hugo Salgado Roldan, Director Médico Hospital Especializado del Hospital Nacional de Niños "Benjamín Bloom", ACUERDA: Ratificar y Asignar Funciones Como Integrantes del COMITÉ DE HOSPITALARIO DE MEDICINA TRANSFUSIONAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM, con un período de vigencia de dos años a partir del veintiuno de noviembre del año dos mil veintidós al veintiuno de noviembre del año dos mil veinticuatro, a los siguientes funcionarios o empleados de este Hospital.

INTEGRANTES COMITÉ DE MEDICINA TRANSFUSIONAL DEL HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMIN BLOOM

NOMBRE DEL INTEGRANTE	CARGO EN LA INSTITUCION	CARGO EN COMITE
Dra. Ana Gladys Mancía de Reyes	Hematóloga, Asesora Externa	
Dr. Armando Rafael Estrada Romero	Jefe Depto., de Hematología	
Dra. Susana del Carmen Abrego Tobar	Jefe de Anestesiología	
Dra. Tania Graciela Ardón Lucha	Médico Oncólogo	
Dra. Claudia Esmeralda Galdámez Villalta	Médico Hematólogo	Coordinador
Lic. Cindy Raquel Acosta de Erroa	Enfermera Supervisora	
Lic. Claudia Sugay Ríos de Trujillo	Sub-Jefe en Funciones de División de Enfermería	
Lic. Erlinda Concepción Castro de Garay	Trabajador Social	
Lic. Miriam Mazariego de Girón	Jefe de Unidad Financiera	
Lic. Jaime del Carmen Alfaro Mendoza	Jefe de Dpto. de Banco de Sangre (en Funciones)	Secretario
Lic. Ana Isabel Rauda de Abarca.	Dpto.de Educación Permanente	



Anexo 4. Reglamento General de Hospitales

4. Realizar el análisis mensual de la gestión de la calidad, la ejecución del Programa y sus resultados, con la participación de los coordinadores de los Comités asesores y otros participantes que se consideren necesarios. El informe debe ser presentado al Consejo Estratégico de Gestión para su conocimiento y toma de decisiones.

Art. 50.- La UOC contará con los siguientes Comités:

1. Comité de Bioética y Ética de Investigación.
2. Comité de Auditoría.
3. Comité de la Actividad Quirúrgica Hospitalaria.
4. Comité de Mortalidad Hospitalaria, incluye la vigilancia de la mortalidad materna y perineonatal.
5. Comité para la Prevención y Control de las Infecciones asociadas a la atención sanitaria.
6. Comité Fármaco Terapéutico y Farmacovigilancia.
7. Comité Transfusional Hospitalario.
8. Comité de Lactancia Materna.
9. Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.
10. Comité para Desastres, Emergencias y Contingencias.
11. Comité de Contraloría Social.
12. Y otros de acuerdo a la complejidad, estructura orgánica o aspectos legales en las que participe el Hospital, lo cual requerirá aprobación de la Dirección Nacional de Hospitales de Segundo Nivel de Atención o de la Coordinación de Redes Complejas.

Los Comités serán constituidos y designados mediante Acuerdo institucional, y sus integrantes serán designados para el plazo de dos años, pudiendo ser designados nuevamente para otro período.

ACUERDO N° 288

CONSIDERANDO:

- I. Que conforme al artículo 41 numeral 4 del Código de Salud, corresponde al Ministerio de Salud, organizar, conducir y evaluar las actividades relacionadas con la salud, así como aplicar las normas propias de la materia de salud o de la deontología.
- II. Que la Reforma de Salud, iniciada con promulgación de la Política Nacional de Salud 2014-2019, constituyen el marco base para responder de manera integral e integrada al acceso y calidad de los servicios públicos de salud, y dentro de la implementación de dicha Reforma, es necesaria una transformación de la estructura organizativa de los Hospitales que forma parte de la Red Pública, que conlleve un ordenamiento organizacional y funcional de todas sus dependencias, que contribuya de manera decidida al ejercicio pleno del Derecho Humano a la Salud.
- III. Que el Reglamento General de Hospitales del Ministerio de Salud fue aprobado mediante Decreto Ejecutivo No. 55, del 10 de junio de 1996, publicado en el Diario Oficial No. 110, Tomo N° 331, del 14 de junio del año antes citado, habiendo sido derogado mediante Decreto Ejecutivo n° 1, de fecha cuatro de enero de dos mil diecisiete, publicado en el Diario Oficial n° 5, Tomo n° 414, del nueve de enero del corriente año; y,
- IV. Que dicho Reglamento no se ajustaba a las necesidades de funcionamiento de los Hospitales, por lo que se considera imprescindible la promulgación de un nuevo Reglamento General de Hospitales, que esté acorde a la Reforma de Salud con funcionamiento en las Redes Integrales e Integradas de Salud.

Por tanto, en uso de sus facultades constitucionales, **ACUERDA** el siguiente:

REGLAMENTO GENERAL DE HOSPITALES DEL MINISTERIO DE SALUD

CAPÍTULO I GENERALIDADES OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN



Anexo 5. Estrategia para la Mejora Continua de la Calidad en los servicios hospitalarios

1.3 En Hospitales:

- a) Conformar la Unidad Organizativa de Calidad, en adelante UOC y garantizar su funcionamiento.
- b) Capacitar al personal sobre la EMCSH.
- c) Cumplir con los instrumentos técnicos jurídicos relacionados con la EMCSH.
- d) Proponer al Consejo Estratégico de Gestión soluciones de impacto, a través de la UOC según evaluación periódica de los indicadores de calidad.
- e) Promover la participación efectiva de los diferentes Comités asesores.

ARIO DE
BLOOM

práctica

hospital
encia b)
conjunto
ional c)
diversos

obtener

MINISTERIO DE SALUD DE EL SALVADOR

**ESTRATEGIA PARA LA MEJORA CONTINUA DE LA
CALIDAD EN LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS**

Ministerio de Salud



San Salvador, diciembre 2012



Anexo 6. Presentación de Avances de proyecto en sala situacional

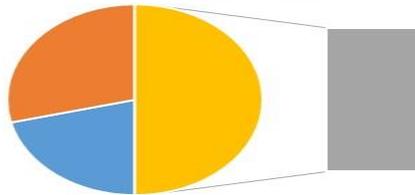


HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM
COMITÉ DE MEDICINA TRANSFUSIONAL
RESULTADOS SEGUIMIENTO PROYECTO MUESTRA DE SANGRE EN RESERVA

CONSOLIDADO

MES	CANTIDAD DESPACHADA	SERVICIO SE DESPACHO	NO SE DESPACHO	TOTAL	% de utilidad de la muestra
ABRIL	26	EMERGENCIA	39	65	40.0%
MAYO	28	EMERGENCIA	76	104	26.9%
JUNIO	63	EMERGENCIA	44	107	58.9%
TOTAL	117		159	276	42.4%

CONSOLIDADO



■ CANTIDAD DESPACHADA ■ NO SE DESPACHO ■ TOTAL

--	--	--

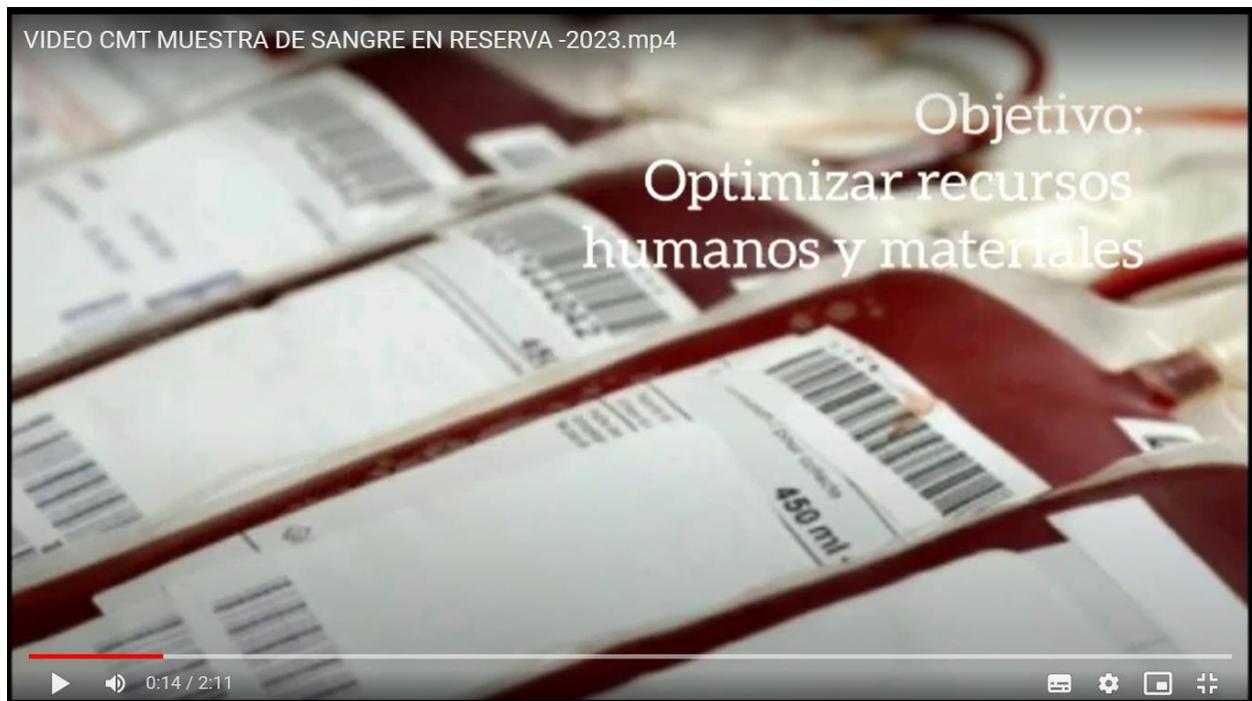


Anexo 7. Reuniones Estratégicas comités institucionales

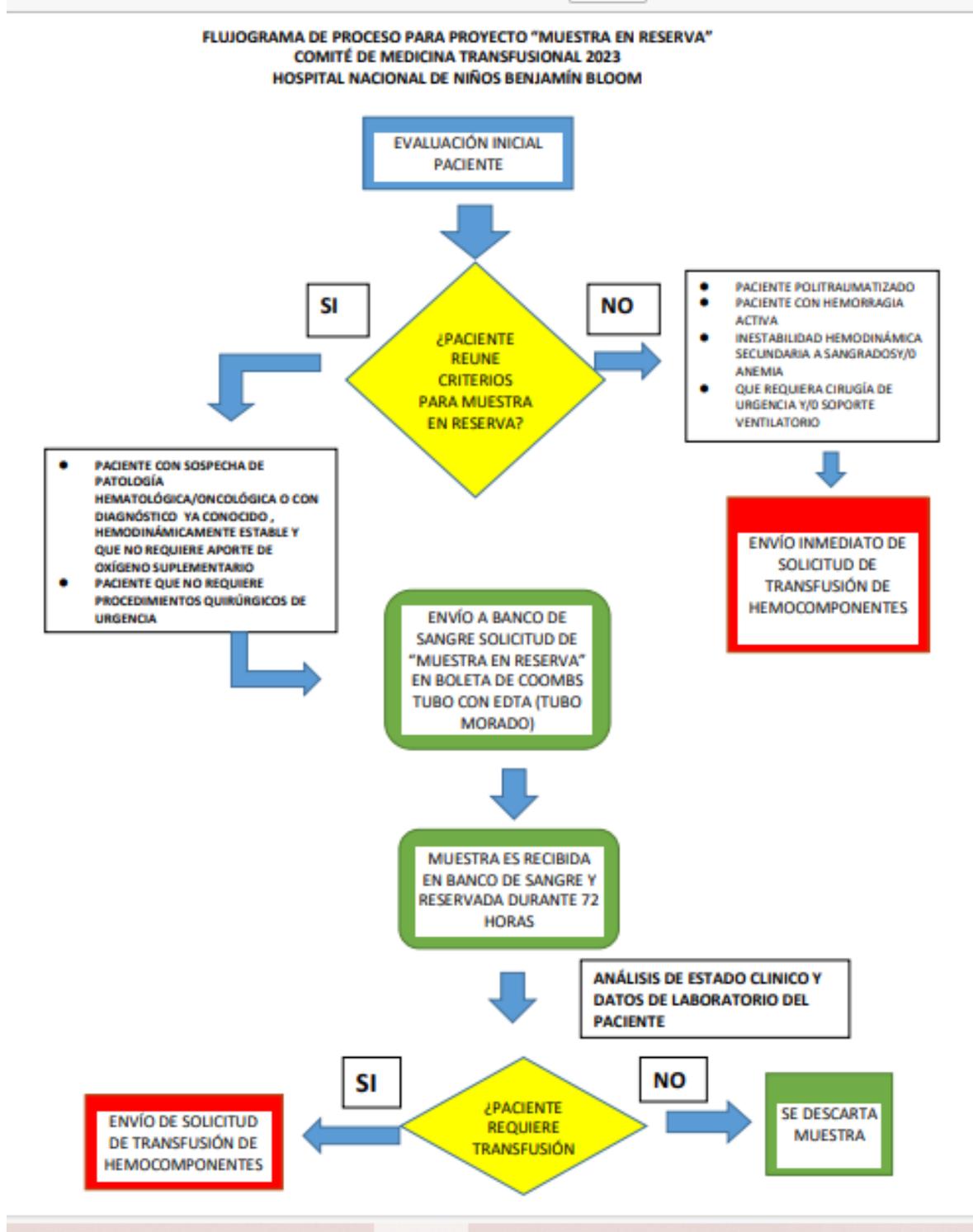




Anexo 8. Video de socialización de proyecto Muestra de Sangre en Reserva



Anexo 9. Flujoograma Interno





Anexo 10. Socialización y capacitación de flujograma con personal Dpto. de Emergencia





Anexo 11. Asistencia técnica UOC





Anexo 12. desarrollo y actualización base de datos estadísticos de las solicitudes de hemocomponentes y muestras de sangre en reserva recibidas





Anexo 13. Reconocimiento individual EMCC





Anexo 14. Memorándum al expediente de los miembros del EMCC



MEMORANDUM

UOC - 75 -2024

Para: Dra. Claudia Esmeralda Galdámez Villalta, Hematóloga Pediatra
Coordinadora comité de Medicina Transfusional

De: Dr. Ángel Ernesto Alvarado Rodríguez, Director

Asunto: "Agradecimiento y Felicitación por la propuesta e implementación de Buenas Prácticas"

Fecha: martes 18 de junio 2024

Por medio de la presente expreso mi agradecimiento por realizar propuestas de Buenas prácticas que contribuyen a proporcionar Atención de Calidad a los usuarios de nuestro hospital; así como las gestiones para su respectiva implementación.

En esta ocasión con la "Implementación de la muestra de sangre en reserva para la optimización del uso de hemocomponentes en el departamento de Emergencia", postulado al Reconocimiento a las Mejores Prácticas en Salud IX edición 2024, del ministerio de salud.

A la vez envío una sincera felicitación por la iniciativa, esfuerzo y dedicación, invitándole a continuar proponiendo e implementando iniciativas que contribuyan a mejorar la calidad de atención en los servicios salud que proporcionamos a la población pediátrica.

Atentamente

C.C. Al expediente Recursos Humanos

*recibido
24/6/24
Galdámez*



MEMORANDUM

UOC - 77 -2024

Para: Lcdo. Jaime del Carmen Alfaro Mendoza, Jefe de Banco de Sangre
Comité de Medicina Transfusional

De: Dr. Ángel Ernesto Alvarado Rodríguez, Director

Asunto: "Agradecimiento y Felicitación por su participación activa en la implementación de Buenas Prácticas"

Fecha: martes 18 de junio 2024

Por medio de la presente expreso mi agradecimiento por participar activamente en la implementación de Buenas prácticas que contribuyen a proporcionar Atención de Calidad a los usuarios de nuestro hospital.

En esta ocasión con la "Implementación de la muestra de sangre en reserva para la optimización del uso de hemocomponentes en el departamento de Emergencia", postulado al Reconocimiento a las Mejores Prácticas en Salud IX edición 2024, del ministerio de salud.

Con el cual, se genera beneficios no solo para el paciente que no necesita, sino también para el usuario interno y la institución.

A la vez, envío una sincera felicitación por su esfuerzo y dedicación, invitándole a continuar apoyando la implementación de iniciativas que contribuyen a mejorar la calidad de atención en los servicios salud que proporcionamos a la población pediátrica.

Atentamente

C.C. Al expediente Recursos Humanos

*Recibido
Alfaro*



Anexo 15. Reconocimiento al equipo de MCC





Anexo 16. Certificación Banco de Sangre HNENBB



El Instituto LICON, S.C.

OTORGA EL PRESENTE CERTIFICADO DE PARTICIPACIÓN EN EL PROGRAMA **CONTROL EXTERNO DE LA CALIDAD** **EN INMUNOHEMATOLOGÍA**

A: HOSPITAL NACIONAL BENJAMÍN BLOOM

Evaluación: 2024 / FEBRERO

Nivel de participación: Tercer nivel

Pruebas evaluadas: Grupo sanguíneos ABO y Rh, Coombs

directo, Rastreo de anticuerpos irregulares (Coombs indirecto),

y Pruebas cruzadas de compatibilidad sanguínea, Fenotipo

de Rh y de otros sistemas sanguíneos e identificación

de Anticuerpos irregulares.

Calificación: 98 %

No de constancia: CC3-01-24F-081

ema



Anexo 17. Encuesta de satisfacción usuario interno

HOSPITAL
NACIONAL DE NIÑOS
BENJAMIN BLOOM



HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM

COMITÉ DE MEDICINA TRANSFUSIONAL

|

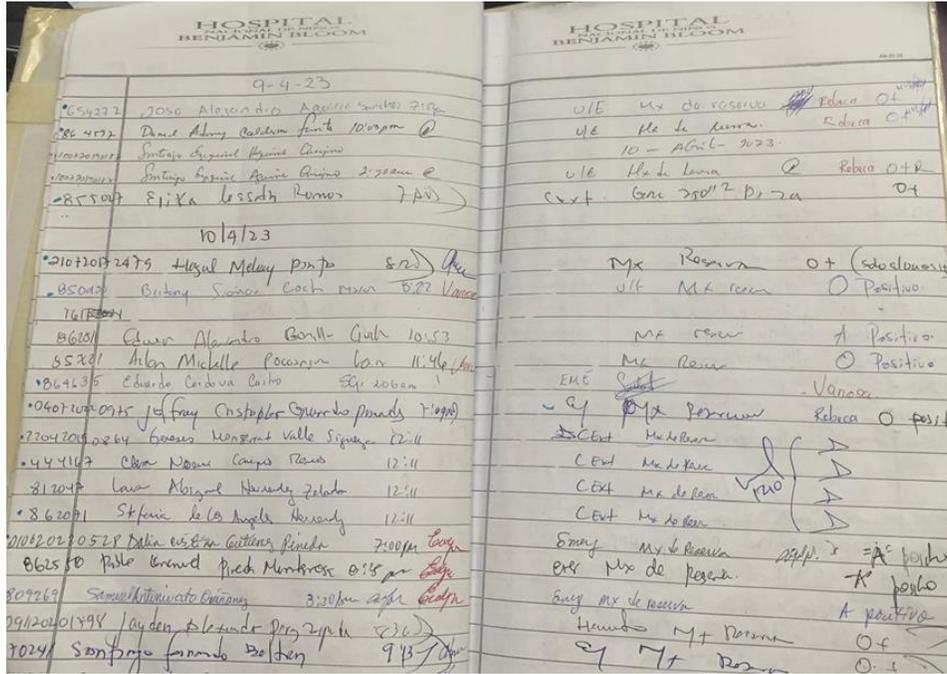
Encuesta dirigida al personal del Departamento de Emergencia Y Banco de Sangre

Objetivo: conocer su percepción sobre la implementación del proyecto muestra de sangre en reserva (MSR):

Indicaciones: marque con una X la respuesta que mejor le convenga

1. Profesión: Médico _____ Enfermera _____ Lic en laboratorio Clínico _____
2. ¿Cuánto tiempo tiene de laborar en la unidad de emergencia o Banco de Sangre?
Menos de un año _____ 1 año _____ 2 años _____ más de dos años _____
3. ¿Conoce en qué consiste la indicación de muestra de sangre en reserva?
Si _____ No _____
4. ¿Aplica el flujograma de muestra de sangre en reserva? Si _____ No _____
5. ¿Considera que el envío de muestra de sangre en reserva al banco de sangre contribuye al tratamiento del paciente? Si _____ No _____
6. ¿Considera que al implementar la medida de MSR se disminuyen los costos hospitalarios? Si _____ No _____
7. ¿Cree que la indicación de MSR, le disminuye la carga laboral?
Si _____ No _____
8. Que recomendaciones haría para mejorar el procedimiento de MSR.

Anexo 18. Base de datos Excel para el registro de información.



CONSOLIDADO MUESTRA...

Hoja1 Hoja2 Hoja3

MUESTRAS DE SANGRE EN RESERVA RECIBIDAS DEL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA Y UNIDADES DE SANGRE PREPARADAS ABRIL 2023 A ABRIL 2024
BANCOD E SANGRE HOSPITAL BENJAMIN BLOOM

IES		CANTIDAD DESPACHADA	SERVICIO SE DESPACHO	NO SE DESPACHO	TOTAL
BRIL	2023	26	EMERGENCIA	39	65
IAYO	2023	28	EMERGENCIA	76	104
JNIO	2023	63	EMERGENCIA	44	107
JLIO	2023	54	EMERGENCIA	36	90
GOSTO	2023	57	EMERGENCIA	53	110
EPTIEMBRE	2023	43	EMERGENCIA	58	101
CTUBRE	2023	29	EMERGENCIA	52	81
OVIEMBRE	2023	32	EMERGENCIA	29	61
ICIEMBRE	2023	26	EMERGENCIA	46	72
NERO	2024	41	EMERGENCIA	73	114
EBRERO	2024	36	EMERGENCIA	60	93
IARZO	2024	47	EMERGENCIA	79	126
BRIL	2024	59	EMERGENCIA	72	131
OTAL		541	EMERGENCIA	717	1255
		43.11		57.13	100

Anexo 19. Ficha técnica Evaluación de indicadores

Ficha Técnica de Indicadores Código 001		Evaluación
Proceso	Operativo	Se diseñó un Flujograma interno y se entregó al Departamento de Emergencia y Banco de Sangre.
Nombre del Indicador	Disponibilidad de un flujograma interno para transfusión de hemocomponentes	
Tipo	Eficiencia	
Objetivo	Definir los criterios clínicos para la transfusión de hemocomponentes mediante un Flujograma interno	
Fórmula	Indicador cualitativo	
Fuente de Información	Flujograma impreso	
Unidad de medida	cada uno	
Meta	Flujograma diseñado e impreso en el departamento de emergencia y Banco de sangre.	
Responsable de la medición	Integrantes de Comité de Medicina Transfusional	

FUENTE: Elaboración propia del comité 2024

Ficha Técnica de Indicadores Código 002		Evaluación
Proceso	Operativo	De un total de 1,447 solicitudes de hemocomponentes, 189, se prepararon y finalmente no fueron retiradas de Banco de Sangre, esto representa un 13% de indicaciones innecesarias. $189/1447 \times 100 = 13\%$
Nombre del Indicador	Porcentaje de indicaciones innecesarias de hemocomponentes	
Tipo	Eficiencia	
Objetivo	Reducir el porcentaje de hemocomponentes solicitados, preparados y no utilizados en el departamento de emergencia.	
Fórmula	$\# \text{ de indicaciones innecesarias de hemocomponentes} / \# \text{ total de indicaciones} \times 100$	
Fuente de Información	Base de datos Banco de Sangre	
Unidad de medida	Porcentaje %	
Meta	Reducir el porcentaje de indicaciones innecesarias de hemocomponentes al 20%	
Responsable de la medición	Integrantes de Comité de Medicina Transfusional	

FUENTE: Elaboración propia del comité 2024

Ficha Técnica de Indicadores Código 003		
Proceso	Operativo	Evaluación
Nombre del Indicador	Tiempo utilizado en preparar hemocomponentes que finalmente no serán utilizados	<p>Contexto: El tiempo necesario para preparar un hemocomponentes es de 80 minutos, mientras que preparar una muestra de sangre en reserva para una posible transfusión toma 15 minutos. En total, se prepararon 717 muestras de sangre en reserva a las cuales, únicamente se les hizo el tipeo sanguíneo. Esto resultó en un tiempo total de 179 horas.</p> <p>Sin el Flujograma, estas horas se habrían convertido en 956, ya que se hubiesen preparado innecesariamente 717 transfusiones sanguíneas. El uso del Flujograma interno permitió ahorrar 777 horas, mejorando significativamente la eficiencia en la preparación de hemocomponentes.</p>
Tipo	Eficiencia	
Objetivo	"Minimizar el tiempo utilizado en preparar hemocomponentes que finalmente no son utilizados	
Fórmula	Total, de horas invertidas en preparar hemocomponentes que finalmente no son utilizados VS, tiempo en preparar 1 muestra de sangre en reserva.	
Fuente de Información	Registro de datos en Excel	
Unidad de medida	Número de horas	
Meta	Reducir a 15 minutos la preparación de una posible transfusión de hemocomponentes	
Responsable de la medición	Ana Isabel Rauda de Abarca	

FUENTE: Elaboración propia del comité 2024



Anexo 20. Guía de Práctica Clínica para el buen uso de la sangre, sus componentes y derivados,



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
DIRECCIÓN DE REGULACIÓN
DIRECCIÓN DE VIGILANCIA DE LA SALUD
UNIDAD DE VIGILANCIA LABORATORIAL



GUÍA DE PRACTICA CLINICA PARA EL BUEN USO DE LA SANGRE, SUS COMPONENTES Y DERIVADOS



San Salvador, noviembre de 2008

Como se ha documentado anteriormente, la transfusión de sangre, sus componentes y derivados es parte de la terapéutica médica, siendo indiscutibles sus beneficios. Sin embargo, su administración incluye riesgos infecciosos y no infecciosos que podrían tener consecuencias graves o mortales.

Por esta razón, cada país ha buscado estrategias viables y factibles de implementar que aseguren el uso eficiente de la sangre, entre las que destaca la creación y funcionamiento de los Comités Transfusionales, que como su nombre lo indica, se deberán aperturar en todos los hospitales que cuentan con el servicio de medicina transfusional y consiste en *"un equipo multidisciplinario responsable de velar por la promoción, implementación, seguimiento y evaluación sistematizada de las buenas practicas del uso de la sangre en cada hospital"*.¹⁰

La estructura de organización y funcionamiento de estas instancias, será acorde a la establecida por el Sistema Nacional de Salud, siendo necesario la creación de Comités Regionales que facilitará la coordinación entre los hospitales del área geográfica de su competencia y de un Comité Nacional donde se tendrá representadas a las estructuras gubernamentales y no gubernamentales tanto del sector salud como educativas y a profesionales con amplia experiencia en la práctica transfusional en el país. (ANEXO 1 y ANEXO 2.)

Los Comités Hospitalarios de Transfusión, pueden estar integrado por:

- Profesional responsable de Banco de Sangre.
- Representante del departamento de enfermería.
- Representante de la administración hospitalaria: UACI, UFI.
- Profesionales médicos que hacen uso de la transfusión: hematólogo, representantes de jefes de departamentos clínicos.
- Representante del Comité Transfusional Regional.
- Representante de trabajo social.
- Representante de la unidad de docencia e investigación.

¹⁰ Recomendaciones para el Diseño de un Programa de Desarrollo de Guías de Práctica Clínica: Uso de la Sangre y sus componentes, OPS/OMS, 2006.



Anexo 21. Encuesta de satisfacción al usuario

HOSPITAL NACIONAL DE NIÑOS BENJAMÍN BLOOM
COMITÉ DE MEDICINA TRANSFUSIONAL

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DIRIGIDA A PACIENTES O CUIDADORES EN HOSPITALIZACIÓN

Objetivo: Conocer la percepción de la calidad del servicio que reciben los padres o cuidadores de pacientes a quienes se les indica muestra de sangre en reserva y se les transfunden hemocomponentes, julio 2024

Instrucciones: Marque con una "X" la respuesta que considere correcta.

1. ¿Han transfundido hemocomponentes a su hijo?
 - Sí _____
 - No _____
2. ¿Le tomaron a su hijo una muestra de sangre en reserva?
 - Sí _____
 - No _____
3. ¿Conoce el motivo por el cual se le indicó una muestra de sangre en reserva a su hijo?
 - Sí _____
 - No _____
4. ¿Cuál de los siguientes beneficios recibió su hijo al tomarle una muestra de sangre en reserva?
 - Menos punciones _____
 - Rapidez al necesitar la transfusión _____
 - Ninguno _____
5. Esta satisfecho con el servicio recibido relacionado a la transfusión?
 - Si _____
 - No _____ ¿Qué recomendación haría al personal de salud para mejorar el servicio?