# Resolución Ejecutiva Directoral

Moquegua, 11 de abril de 2024.

los procedimientos es una manera de documentar los procesos del MINSA, y se realiza a través de la Ficha Técnica del Procedimiento –Anexo 08 y del Diagrama de Flujo del Procedimiento –Anexo 09;"

Que, con Informe N° 041-2024-PCL-DIRESA-HRM/19.1 de fecha 07 de marzo de 2024, la Jefatura del Servicio de Laboratorio, remite al Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, el Informe N° 047-2024/PCL-BS-DIRESA-HRM/19-19.1 de la responsable del Área de Banco de Sangre, mediante el cual eleva el "Manual de Procesos y Procedimientos del Área de Banco de Sangre", para su aprobación;

Que, el "Manual de Procesos y Procedimientos del Área de Banco de Sangre", tiene como finalidad, contribuir al fortalecimiento del Sistema de Gestión de la Calidad del Banco de Sangre a través de la implementación y estandarización de los procesos y procedimientos; a fin de garantizar la calidad y seguridad en la cadena transfusional de los procesos de: atención del donante, fraccionamiento y almacenamiento, exámenes de tamizaje, distribución de hemocomponentes y bioseguridad, satisfaciendo oportunamente la demanda poblacional de la región Moquegua;

Que, con Informe N° 0156-2024-DPTO-PCL-DIRESA-HRM/19 de fecha 07 de marzo de 2024, el Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, remite el "Manual de Procesos y Procedimientos del Área de Banco de Sangre - MAPRO", a fin de que sea revisado y aprobado mediante Resolución;

Que, mediante Informe N° 033-2024-DIRESA-HRM/03-0/RAC de fecha 08 de marzo de 2024, la responsable del Área de Racionalización, emite opinión técnica favorable al "Manual de Procesos y Procedimientos del Área de Banco de Sangre"; asimismo indica que, fue elaborado conforme a la Directiva Administrativa N° 288-MINSA/2020/OGPPM "Lineamientos para la implementación de la Gestión de Procesos en Salud", aprobado con Resolución Secretarial N° 63-2020-MINSA; procediendo a codificar cada proceso y procedimiento, para posterior aprobación mediante acto resolutivo;

Que, a través de Informe N° 247-2024-DIRESA-HRM/03 de fecha de recepción 11 de marzo de 2024, la Oficina de Planeamiento Estratégico, otorga opinión favorable al "Manual de Procesos y Procedimientos del Área de Banco de Sangre", para su aprobación;

Que, asimismo, con Informe N° 216-2024-DIRESA-HRM/05 de fecha 01 de abril de 2024, la Unidad de Gestión de Calidad, otorga opinión favorable al MAPRO en mención, de conformidad al Informe N° 026-2024-DIRESA-HRM/05-BGGV-MC, del Medico Prestacional de la UGC, quien previa evaluación, otorga visto bueno al mismo, para su aprobación;

Que, mediante Informe Legal N° 031-2024-DIRESA-HRM-AL/01 de fecha 11 de abril de 2024, el Área de Asesoría Legal, concluye que es necesario aprobar el Manual de Procesos y Procedimientos del Banco de Sangre, puesto que el mismo, cuenta con las opiniones técnicas favorables y cumple con lo establecido en la Directiva Administrativa N° 288-MINSA/2020/OGPPM "Lineamiento para la implementación de la Gestión de Procesos en Salud;

Contando con el visto bueno de la Oficina de Planeamiento Estratégico, la Unidad de Gestión de la Calidad, el Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica y con el proveído de Dirección Ejecutiva que dispone la proyección de la resolución;

En atención a la Ley N° 27783 Ley de Bases de la Descentralización y en uso de las atribuciones conferidas en el inciso c) del Artículo 8° del Reglamento de Organización y Funciones (R.O.F.) del Hospital Regional de Moquegua aprobado con Ordenanza Regional N° 007-2017-CR/GRM;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1º.- APROBAR** el **"MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL AREA DE BANCO DE SANGRE – MAPRO"** del Hospital Regional de Moquegua", el mismo que consta de noventa y siete (97) folios y forma parte integrante de la presente resolución, el cual contiene los siguientes procedimientos:

MOQUEGUA

# Resolución Ejecutiva Directoral

Moquegua, 11 de abril de 2024.

los procedimientos es una manera de documentar los procesos del MINSA, y se realiza a través de la Ficha Técnica del Procedimiento – Anexo 08 y del Diagrama de Flujo del Procedimiento – Anexo 09;"

Que, con Informe N° 041-2024-PCL-DIRESA-HRM/19.1 de fecha 07 de marzo de 2024, la Jefatura del Servicio de Laboratorio, remite al Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, el Informe N° 047-2024/PCL-BS-DIRESA-HRM/19-19.1 de la responsable del Área de Banco de Sangre, mediante el cual eleva el "Manual de Procesos y Procedimientos del Área de Banco de Sangre", para su aprobación;

Que, el "Manual de Procesos y Procedimientos del Área de Banco de Sangre", tiene como finalidad, contribuir al fortalecimiento del Sistema de Gestión de la Calidad del Banco de Sangre a través de la implementación y estandarización de los procesos y procedimientos; a fin de garantizar la calidad y seguridad en la cadena transfusional de los procesos de: atención del donante, fraccionamiento y almacenamiento, exámenes de tamizaje, distribución de hemocomponentes y bioseguridad, satisfaciendo oportunamente la demanda poblacional de la región Moquegua;

Que, con Informe N° 0156-2024-DPTO-PCL-DIRESA-HRM/19 de fecha 07 de marzo de 2024, el Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, remite el "Manual de Procesos y Procedimientos del Área de Banco de Sangre - MAPRO", a fin de que sea revisado y aprobado mediante Resolución;

Que, mediante Informe N° 033-2024-DIRESA-HRM/03-0/RAC de fecha 08 de marzo de 2024, la responsable del Área de Racionalización, emite opinión técnica favorable al "Manual de Procesos y Procedimientos del Área de Banco de Sangre"; asimismo indica que, fue elaborado conforme a la Directiva Administrativa N° 288-MINSA/2020/OGPPM "Lineamientos para la implementación de la Gestión de Procesos en Salud", aprobado con Resolución Secretarial N° 63-2020-MINSA; procediendo a codificar cada proceso y procedimiento, para posterior aprobación mediante acto resolutivo;

Que, a través de Informe N° 247-2024-DIRESA-HRM/03 de fecha de recepción 11 de marzo de 2024, la Oficina de Planeamiento Estratégico, otorga opinión favorable al "Manual de Procesos y Procedimientos del Área de Banco de Sangre", para su aprobación;

Que, asimismo, con Informe N° 216-2024-DIRESA-HRM/05 de fecha 01 de abril de 2024, la Unidad de Gestión de Calidad, otorga opinión favorable al MAPRO en mención, de conformidad al Informe N° 026-2024-DIRESA-HRM/05-BGGV-MC, del Medico Prestacional de la UGC, quien previa evaluación, otorga visto bueno al mismo, para su aprobación;

Que, mediante Informe Legal N° 031-2024-DIRESA-HRM-AL/01 de fecha 11 de abril de 2024, el Área de Asesoría Legal, concluye que es necesario aprobar el Manual de Procesos y Procedimientos del Banco de Sangre, puesto que el mismo, cuenta con las opiniones técnicas favorables y cumple con lo establecido en la Directiva Administrativa N° 288-MINSA/2020/OGPPM "Lineamiento para la implementación de la Gestión de Procesos en Salud;

Contando con el visto bueno de la Oficina de Planeamiento Estratégico, la Unidad de Gestión de la Calidad, el Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica y con el proveído de Dirección Ejecutiva que dispone la proyección de la resolución;

En atención a la Ley N° 27783 Ley de Bases de la Descentralización y en uso de las atribuciones conferidas en el inciso c) del Artículo 8° del Reglamento de Organización y Funciones (R.O.F.) del Hospital Regional de Moquegua aprobado con Ordenanza Regional N° 007-2017-CR/GRM;

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.- APROBAR** el **"MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS DEL AREA DE BANCO DE SANGRE – MAPRO"** del Hospital Regional de Moquegua", el mismo que consta de noventa y siete (97) folios y forma parte integrante de la presente resolución, el cual contiene los siguientes procedimientos:

GOBIERNO REGIONAL
MOQUEGUA

Nº 102-2024-DIRESA-HRM/DE

# Resolución Ejecutiva Directoral

Moquegua, 11 de abril de 2024.

| PROCESO Nº | PROCED. Nº | DENOMINACION | CODIGO DEL PROCEDIMIENTO | Nº FOLIOS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | **ATENCION DE DONANTES** | **PM.01.02.01** | 04 |
| | 1 | Selección de postulantes a donante de sangre | PM01.01.01-PROC.01 | 10 |
| | 2 | Extracción de sangre | PM01.02.01-PROC.02 | 08 |
| | 3 | Atención a la reacción adversa a la donación | PM01.02.01-PROC.03 | 03 |
| 2 | | **FRACCIONAMIENTO Y ALMACENAMIENTO** | **PM.01.02.02** | 04 |
| | 1 | Fraccionamiento y almacenamiento de hemocomponentes | PM01.02.02-PROC.01 | 07 |
| 3 | | **EXAMENES DE TAMITAJE** | **PM.01.02.03** | 04 |
| | 1 | Exámenes de inmunoserología al donante de sangre | PM01.02.03-PROC.01 | 21 |
| | 2 | Exámenes de inmunohematología al donante de sangre | PM01.02.03-PROC.02 | 08 |
| 4 | | **DISTRIBUCCION DE HEMOCOMPONENTES** | **PM.01.02.04** | 04 |
| | 1 | Atención de la solicitud transfusional | PM01.02.04-PROC.01 | 09 |
| 5 | | **BIOSEGURIDAD** | **PM.01.02.05** | 03 |
| | 1 | Eliminación de sangre y hemocomponentes | PM01.02.05-PROC.01 | 07 |

**Artículo 2°.- ENCARGAR** a la **Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica/ Servicio de Laboratorio**, la difusión, monitoreo e implementación del manual aprobado con la presente resolución.

**Artículo 3°.- REMÍTASE** a la Unidad de Estadística e Informática, para su respectiva publicación en la página web Hospital Regional de Moquegua (www.hospitalmoquegua.gob.pe).

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.**

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
ME. MARTHA ELENA HUERTAS DE REYNOSO
C.M.P. 017360 RNE 008701
DIRECTORA EJECUTIVA

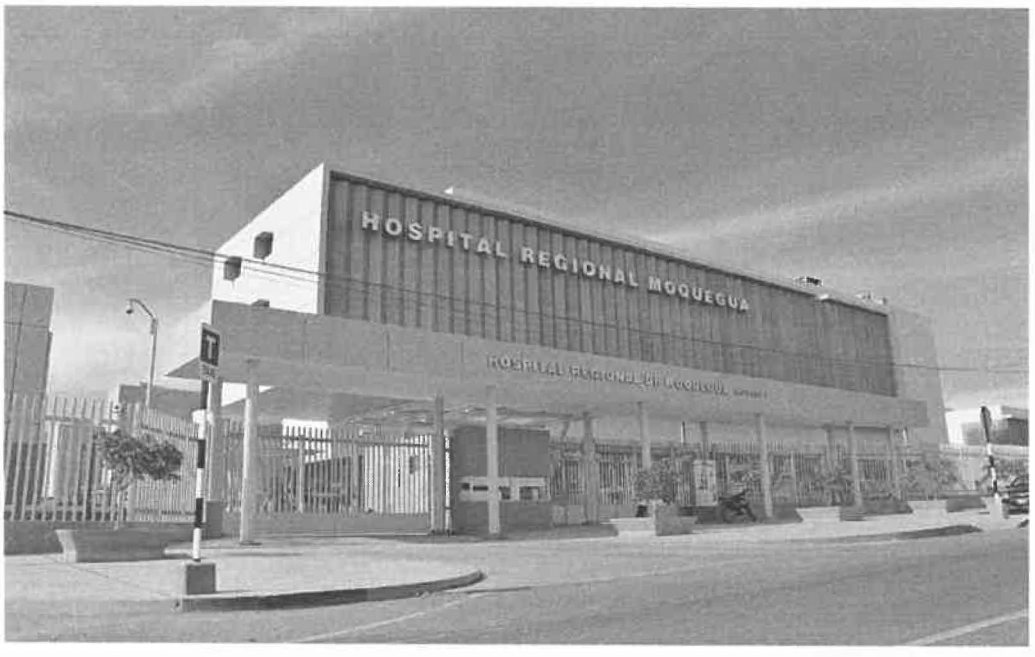
MEHR/DE
JWTB/AL
(01) O. DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO
(01) U. GESTION DE LA CALIDAD
(01) U. DPTO DE PATOLOGIA CLINICA Y ANATOMIA PATOLOGICA
(01) S. DE LABORATORIO
(01) BANCO DE SANGRE
(01) U. ESTADISTICA E INFORMATICA
(01) ARCHIVO

# HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

MOQUEGUA

# MANUAL DE PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS

## DPTO. PATOLOGÍA CLÍNICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA
## SERVICIO DE LABORATORIO
## ÁREA BANCO DE SANGRE



## I. INTRODUCCIÓN

El presente Manual de Procesos y Procedimientos describe y presenta los procedimientos requeridos para la ejecución de los cinco procesos del área funcional Banco de Sangre, para el cumplimiento de objetivos del área, en concordancia con los objetivos institucionales y funciones del Servicio de Laboratorio del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica del Hospital Regional de Moquegua.

Este documento es un instrumento para la sistematización de los flujos de información y desarrollo de las actividades de cada uno de los procedimientos a cargo de banco de sangre.

## II. FINALIDAD

Contribuir al fortalecimiento del Sistema de Gestión de la Calidad del Banco de sangre a través de la implementación y estandarización de los procesos y procedimientos; a fin de garantizar la calidad y seguridad en la cadena transfusional de los procesos de: atención del donante, fraccionamiento y almacenamiento, exámenes de tamizaje, distribución de hemocomponentes y bioseguridad, satisfaciendo oportunamente la demanda poblacional de la región de Moquegua.

## III. OBJETIVO GENERAL

Estandarizar criterios para la atención de los requerimientos del usuario interno y externo para la correcta realización de las actividades y promover el aprovechamiento racional de los recursos económicos, humanos, materiales y tecnológicos disponibles.

## IV. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Estandarizar, describir y organizar formalmente las actividades de los procedimientos realizados en el área de Banco de Sangre.
- Definir los indicadores de desempeño a utilizar para la medición cuantitativa y cualitativa de los procesos y procedimientos ejecutados en banco de sangre.

## V. ALCANCE

El presente manual de Procesos y Procedimientos se aplicará en el Servicio de Laboratorio, con énfasis en el Área de Banco de sangre.

## VI. BASE LEGAL

- Ley N° 26454, Ley que declara de orden público e interés nacional la obtención, donación, conservación, transfusión y suministro de sangre humana.
- Decreto Supremo N° 03-95-SA, Aprueban el Reglamento de la Ley N° 26454, que declaró de orden público la obtención, donación, transfusión y suministro de sangre humana.
- Resolución Ministerial N° 725-2003-SA/DM, Aprueba el "Plan Nacional de Promoción



96

de la Donación Voluntaria de Sangre 2003 - 2005".

- Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA, Aprueba las NT N° 011, 012, 013, 014, 015 y 016-MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".
- Resolución Ministerial N° 628-2006/MINSA, Aprueba el Documento Técnico "Lineamentos de Política del PRONAHEBAS".
- Resolución Ministerial N° 241-2018-MINSA, Guía técnica para la Selección del donante de sangre humana y hemocomponentes.
- Resolución Ministerial N° 468-2019-MINSA, Aprueban la Directiva Administrativa N° 267-MINSA/2019/DIGDOT para la Regulación de Información Estadística de la Red Nacional de Centro de Hemoterapia y Bancos de Sangre tipo I y tipo II.
- Resolución Ejecutiva Directoral N° 051-2022-DIRESA-HRM/DE, Aprueba el formato y uso de la "Orden de donación".
- Resolución Ejecutiva Directoral N° 046-2023-DIRESA-HRM/DE, Guía de Procedimientos Operativos Estándar de Banco de Sangre del HRM.

## VII. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL MAPA DE PROCESOS DEL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA



95

**Fuente:** Resolución Ejecutiva Directoral N° 177-2017-GRSM-UEHRM/DE (21.06.2017)

## VIII. INVENTARIO DE PROCEDIMIENTOS

| Código | Proceso Nivel0 | Definición | Código | Proceso Nivel 01 | Proceso Nivel 2 | Procedimiento |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **PM.01** | Gestión de Atención de Salud | Brindar servicios de salud integral y especializada en condiciones de calidad y oportunidad desarrolladas por las diferentes unidades productoras de servicios de salud - UPSS | **PM.01.2** | Gestión del Diagnóstico y Tratamiento | 1. Atención de Donantes | 1. Selección del postulante a donante de sangre.<br>2. Extracción de sangre.<br>3. Atención a la reacción adversa a la donación. |
| | | | | | 2. Fraccionamiento y almacenamiento | 1. Fraccionamiento y almacenamiento de hemocomponentes. |
| | | | | | 3. Exámenes de tamizaje. | 1. Exámenes de inmunoserología al donante de sangre.<br>2. Exámenes de inmunohematología al donante de sangre. |
| | | | | | 4. Distribución de hemocomponentes | 1. Atención de la Solicitud transfusional. |
| | | | | | 5. Bioseguridad | 1. Eliminación de hemocomponentes |

# FICHA TÉCNICA DEL PROCESO

| FICHA TÉCNICA DEL PROCESO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Nombre del Proceso** | Atención de Donantes | **2. Código** | PM01.02.01 | **3. Tipo de proceso** | Misional | **4. Versión** | V.01 |
| **5. Objetivos del Proceso** | Brindar una atención integral donantes, con el fin de obtener unidades de sangre y hemocomponentes seguros para la población de Moquegua. | | | | | | |
| **6° Dueño del Proceso** | Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica - Servicio de Laboratorio -Area Banco de Sangre. | | | | | | |
| **7. Alcance** | Todos los servicios y/o departamentos que se encuentran involucrados con los procedimientos. | | | | | | |
| **8. Base Legal** | • **Ley N° 26454,** Ley que declara de orden público e interés nacional la obtención, donación, conservación, transfusión y suministro de sangre humana.<br>• **Decreto Supremo N° 03-95-SA,** Aprueban el Reglamento de la Ley N° 26454, que declaró de orden público la obtención, donación, transfusión y suministro de sangre humana.<br>• **Resolución Ministerial N° 725-2003-SA/DM,** Aprueba el "Plan Nacional de Promoción de la Donación Voluntaria de Sangre 2003 - 2005".<br>• **Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA,** Aprueba las NT N° 11, 12, 13, 14, 15 y 16 – MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".<br>• **Resolución Ministerial N° 628-2006/MINSA,** Aprueba el Documento Técnico "Lineamentos de Política del PRONAHEBAS".<br>• **Resolución Ministerial N° 241-2018-MINSA,** Guia técnica para la Selección del donante de sangre humana y hemocomponentes.<br>• **Resolución Ministerial N° 468-2019-MINSA,** Aprueban la Directiva Administrativa N° 267-MINSA/2019/DIGDOT para la Regulación de Información Estadística de la Red Nacional de Centro de Hemoterapia y Bancos de Sangre tipo I y tipo II.<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 051-2022-DIRESA-HRM/DE,** Aprueba el formato y uso de la "Orden de donación".<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 046-2023-DIRESA-HRM/DE,** Guía de Procedimientos Operativos Estándar de Banco de Sangre del HRM. | | | | | | |

| **9. Proveedores** | **10. Entradas/ Insumos** | **11. Proceso Nivel 1** | **12. Salidas/Productos** | **13. Receptor final del producto** |
|---|---|---|---|---|
| Servicios de los Departamentos de Medicina, Cirugía, Gineco Obstetricia, Pediatría, Emergencia y Cuidados Criticos del Hospital Regional de Moquegua. | Orden de donación | PM.01.2. Gestión del diagnóstico y tratamiento | 1. Donante atendido.<br>2. Unidad de sangre total extraída.<br>3. Muestras del donante.<br>4. Registro de donantes llenados y completo. | 1. Paciente transfundido.<br>2. Hospitales y clínicas abastecidos de unidades. |
| Hospital Regional de Moquegua, otros hospitales y clinicas con Banco de sangre tipo 1. | Donante | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **14. Indicador de Desempeño** | - % de donantes voluntarios<br>- % de donantes por reposición<br>- % de donantes voluntarios por primera vez<br>- % de donantes voluntarios repetitivos<br>- % de fichas de postulantes llenadas correctamente<br>- % de transcripción errónea de grupos sanguíneos de postulantes<br>- % de extracciones incompletas<br>- % de reacciones adversas a la donación<br>- % de unidades de sangre extraídas fuera del rango de tiempo establecido<br>- % de Constancia de transferencia Atendidas de otros hospitales y clínicas (con convenio) | | |
| **15. Controles** | Mensual y trimestral | | |
| **16. Recursos** | | | |
| **Recursos humanos** | 03 Médicos Patólogos Clínicos<br>06 Biólogos<br>01 Tecnólogo Medico | **Sistemas informáticos** | Aplicativo: HEMORED<br>Microsoft Excel: "Trazabilidad" |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 05 Técnicos de laboratorio<br>01 Enfermera | | |
| **Instalaciones** | Área de Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua. | **Equipos** | Anexo N°01. Equipamiento de Banco de sangre para atención de donantes. |

**17. Elaboración, revisión y aprobación**

| | Nombre y Apellidos | Órgano y Unidad Orgánica | Firma y sello | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Elaborado por:** | Blga. Patricia A. Aliaga Mamani. | Área Banco de Sangre | Patricia A. AliagaMamani<br>CBP. 10579 | 31.01.24 |
| **Revisado por:** | Dra. Gina Sheila Aguilar Castro.<br>Responsable del Banco de Sangre. | Area Banco de Sangre | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA<br>M.C. Gina Sheila Aguilar Castro<br>CMP. 55273 - R.N.E. 36169<br>MÉDICO JEFE BANCO DE SANGRE | 06-03-24 |
| | Dr. Percy Cuba Urday.<br>Jefe del Servicio de Laboratorio. | Servicio de Laboratorio | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA<br>Dr. Percy Cuba Urday<br>CMP: 44127 R.N.E. 24015<br>JEFE DEL SERVICIO DE PATOLOGIA CLINICA | 07-03-24 |
| | Eco. David F. Cuellar Salas. | Oficina de Planeamiento Estratégico | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA<br>Mag. David F. Cuéllar Salas<br>JEFE DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO | |
| **Aprobado por:** | Dr. Germán Ocampo Paredes.<br>Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. | Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA<br>M.C. Germán Ocampo Paredes<br>CMP. 31313 - RNE. 10257<br>Jefe de Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | |

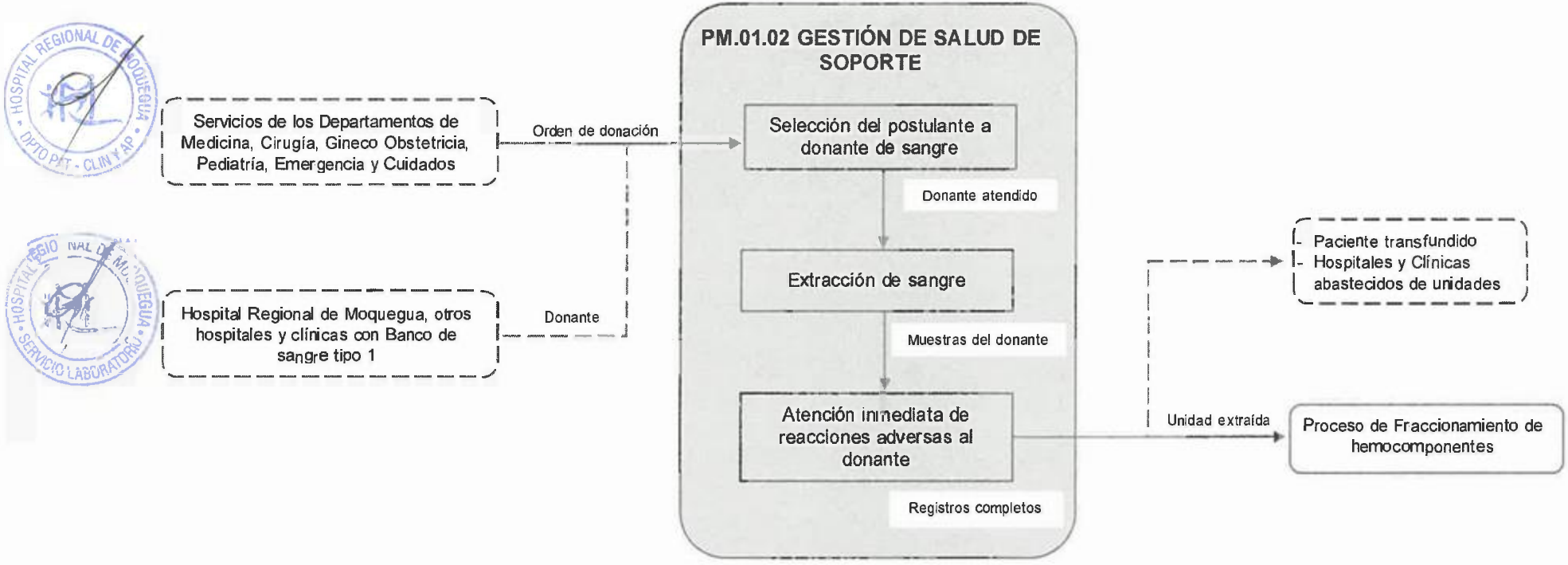


91

**ANEXO N°01.** EQUIPAMIENTO DE BANCO DE SANGRE PARA ATENCIÓN DE DONANTES.

| N°DEORDEN | DESCRIPCIÓN | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DENOMINACIÓN | MARCA | MODELO | SERIE |
| 1 | Agitador para bolsas de sangre | VASINI | E051P-TC-RF | S/S |
| 2 | Agitador para bolsas de sangre | DELCON | HEMOMIX3 | 1303117 |
| 3 | Balanza mecánica con tallímetro - adulto | SECA | 700 | 5700055168425 |
| 4 | Centrifuga de microhematocrito | THERMO SCIENTIFIC | CL17 | 42083925 |
| 5 | Centrifuga de microhematocrito | THERMO SCIENTIFIC | CL17 | 42083926 |
| 6 | Centrifuga de microhematocrito | THERMO SCIENTIFIC | CL17 | 42083924 |
| 7 | Cooler de transporte de unidades de sangre | EQUITEC | CB50L | 1113633.1 |
| 8 | Cooler de transporte de unidades de sangre | EQUITEC | CB50L | 1113633.3 |
| 9 | Cooler de transporte de unidades de sangre | EQUITEC | CB50L | 1113633.4 |
| 10 | Cooler de transporte de unidades de sangre | EQUITEC | CB50L | 1113633.5 |
| 11 | Cooler de transporte de unidades de sangre | EQUITEC | CB50L | 1113633.6 |
| 12 | Cooler de transporte de unidades de sangre | EQUITEC | CB50L | 1113633.7 |
| 13 | Cooler de transporte de unidades de sangre | EQUITEC | CB50L | 1113633.8 |
| 14 | Cooler de transporte de unidades de sangre | EQUITEC | CB50L | 1113633.9 |
| 15 | Cooler de transporte de unidades de sangre | EQUITEC | CB50L | 1113633.10 |
| 16 | Hemobáscula | CENTRON | CM 735 | 735178 |
| 17 | Hemobáscula | CENTRON | CM 735 | 735179 |
| 18 | Sellador de tubuladuras para bolsas de sangre | CENTRON | SE 700 | 706992 |
| 19 | Sellador de tubuladuras para bolsas de sangre | CENTRON | SE 700 | 706993 |
| 20 | Sellador de tubuladuras para bolsas de sangre | CENTRON | SE 700 | 706994 |
| 21 | Sillón para hemo donación | METAX | E 700 | 1 |
| 22 | Sillón para hemo donación | METAX | E 700 | 2 |
| 23 | Tensiómetro aneroide rodable adulto | RIESTER | Big Ben Round - 1468 | 170340461 |
| 24 | Tensiómetro aneroide rodable adulto | RIESTER | Big Ben Round - 1468 | 170340475 |

## DIAGRAMA DE PROCESO



# FICHA TECNICA DEL PROCEDIMIENTO

| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO | Selección del Postulante a donante de sangre | CÓDIGO: | PM01.02.01-PROC.01 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN: | V.01 |

| Datos generales del procedimiento | |
|---|---|
| **Objetivo del procedimiento** | Brindar una atención óptima a los postulantes a donantes de sangre, obtener unidades de sangre y hemocomponentes exentos de riesgo infecciosos y no infecciosos, así como preservar la salud del donante de sangre. |
| **Alcance del procedimiento** | Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica - Área de Banco de Sangre. |
| **Base Normativa** | • **Resolución Ministerial N° 241-2018-MINSA**<br>Guía técnica para la Selección del donante de sangre humana y hemocomponentes.<br>• **Resolución Ministerial N° 725-2003-SA/DM**<br>Aprueba el "Plan Nacional de Promoción de la Donación Voluntaria de Sangre 2003 - 2005".<br>• **Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA**<br>Aprueba las NT N° 011, 012, 013, 014, 015 y 016 – MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".<br>• **Resolución Ministerial N° 628-2006/MINSA**<br>Aprueba el Documento Técnico "Lineamentos de Política del PRONAHEBAS".<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 051-2022-DIRESA-HRM/DE**<br>Aprueba el formato y uso de la "Orden de donación".<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 065-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Formatos y Registros de Banco de Sangre del HRM<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 046-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Guía de Procedimientos Operativos Estándar de Banco de Sangre del HRM |
| **Definiciones** | • **Consentimiento informado del donante:**<br>Documento que pone en conocimiento a los donantes sobre las enfermedades infecciosas y autoriza el estudio de su sangre. Anexo 01. Formato de Consentimiento informado del donante (Fuente: R.E.D. N°065-2023-DIRESA-HRM/DE).<br>• **Orden de donación:**<br>Documento indispensable para la atención de los donantes por reposición, incluye los datos del receptor, datos del donante y resultados. Anexo 02. Orden de donación (Fuente: R.E.D. N°051-2022-DIRESA-HRM/DE).<br>• **Trazabilidad de donantes:**<br>Registro de los donantes que contiene las fechas de donaciones, datos personales, resultado de los exámenes, transfusión y eliminación de los componentes sanguíneos.<br>• **Excluido temporal o permanentemente:**<br>Periodo de tiempo en el cual por diversas condiciones patológicas se restringe la postulación del donante. |
| **Siglas** | • **Rh:** Sistema Rhesus, conocido como Factor Rh |

| Requisitos para iniciar el procedimiento | | |
|---|---|---|
| **N°** | **Descripción del requisito** | **Fuente** |
| 1 | Formato de "Orden de donación" correctamente llenado, con firma y sello del profesional médico que solicita el procedimiento. | Formato de "Orden de donación" archivado en el área de Banco de sangre. |

| Secuencia de actividades | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Descripción de la Actividad** | **Documentos que se generan** | **Unidad de organización** | **Responsable (Puesto)** |
| 1 | Recibir y verificar el correcto llenado con letra clara y legible sin obviar ninguno de sus acápites del formato "Orden de donación" (Rubro I). | • Orden de donación completa (Rubro I). | Área Banco de Sangre | Técnico de laboratorio |
| 2 | Verificar la identidad del postulante mediante un documento de identidad o carnet de extranjería o pasaporte, el | • Libro de Excel "Trazabilidad" actualizado. | Área Banco de Sangre | Técnico de laboratorio |



88

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | cual debe ser retenido hasta concluir el proceso. | | | |
| 3 | Brindar la información e indicaciones previas a la donación: informa de los riesgos y resuelve dudas. En la sala de espera se facilita el formato de "Información al donante de sangre". | • Aplica formato "Información al donante de sangre" | Área Banco de Sangre | Técnico de laboratorio |
| 4 | Realizar el triaje al postulante y anotar los resultados de la presión arterial, peso, talla, frecuencia respiratoria e inspección de venas; en el formato "Selección del postulante a donante". | • Formato de "Selección del postulante a donante" completo (Rubro I: Datos personales y examen físico). | Área Banco de Sangre | Enfermera/ Técnico de laboratorio |
| 5 | Recepcionar el formato y entrevistar al postulante: la entrevista es confidencial y realizada por personal capacitado del área de Banco de Sangre. | • Formato de "Selección del postulante a donante" completo (Rubro II: Protocolo de selección al donante.<br>• Rubro III: Con asesoría del entrevistador). | Área Banco de Sangre | Médico/ Biólogo/ Tecnólogo Médico |
| 6 | Si el postulante presenta motivo de exclusión temporal o permanente, se le comunica y concluye el proceso de selección con la firma del postulante. | • Formato de "Selección del postulante a donante" completo (Rubro IV: Pre-Calificación). | Área Banco de Sangre | Médico/ Biólogo/ Tecnólogo Médico |
| 7 | Si el postulante no presenta motivo de exclusión, continúa el proceso de selección con la firma del postulante. | • Formato de "Selección del postulante a donante" completo (Rubro IV: Pre-Calificación). | Área Banco de Sangre | Médico/ Biólogo/ Tecnólogo Médico |
| 8 | Entregar el formato de "Consentimiento informado del postulante" para su llenado y firma. | • Formato de "Consentimiento informado del postulante" completo. | Área Banco de Sangre | Médico/ Biólogo/ Tecnólogo Médico |
| 9 | Tomar muestra de sangre, realizar los exámenes de laboratorio (grupo sanguíneo y factor Rh, hematocrito) y registrar los resultados. | • Formato de "Selección del postulante a donante" completo.<br>• Orden de donación completa (Rubro II: Datos del donante y Rubro III: Resultados). | Área Banco de Sangre | Técnico de laboratorio |
| 10 | Recepcionar los formatos y comunicar al postulante el resultado de los exámenes: Apto/No Apto. | • Formato de "Selección del postulante a donante" firmado por el entrevistador. | Área Banco de Sangre | Médico/ Biólogo/ Tecnólogo Médico |

| Otros | |
|---|---|
| **Procesos Relacionados** | PM.01. Proceso de Atención de Salud. |
| **Anexos:** | Anexo 01. Formato de Consentimiento informado del donante. |
| | Anexo 02. Orden de donación. |
| | Anexo 03. Formato de Selección del postulante a donante. |
| | Anexo 04. Formato Información al donante de sangre. |
| | Anexo 05. Diagrama de flujo del procedimiento. |

| Aprobación | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nombres y Apellidos** | **Unidad de Organización** | **Firma y Sello** |
| **Elaborado por:** | Blga. Patricia A. Aliaga Mamani. | Área de Banco de Sangre | Patricia A. Aliaga Mamani CBP. 10579 |
| **Revisado por:** | Dra. Gina Sheila Aguilar Castro. Responsable del Banco de Sangre. | Área de Banco de Sangre | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Gina Sheila Aguilar Castro C.M.P. 55278 R.N.E. 30169 MÉDICO JEFE BANCO DE SANGRE |



87

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | Dr. Percy Cuba Urday.<br>Jefe del Servicio de Laboratorio. | Servicio de Laboratorio | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA<br>Dr. Percy Cuba Urday<br>CMP. 41174 R.N.E. 24013<br>JEFE DEL SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA |
| | Eco. David F. Cuellar Salas. | Oficina de Planeamiento Estratégico | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA<br>Mag. David F. Cuéllar Salas<br>JEFE OF PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO |
| **Aprobado por:** | Dr. Germán Ocampo Paredes.<br>Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. | Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA<br>M. C. Germán Ocampo Paredes<br>CMP. 21313 - RNE. 10257<br>Jefe de Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica |

| **Control de Cambios** | | |
|---|---|---|
| Versión | Sección del procedimiento | Descripción del cambio |
| | | |
| | | |



RC

## **ANEXO 01.** FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL DONANTE.

MOQUEGUA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

**CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL POSTULANTE (hoja 1 de 1)**

CODIFICACIÓN (R.M.N° 814-2004/MINSA)
EG06-FR02

Grupo Sanguíneo ☐ Factor Rh ☐ N° de Postulante ☐☐☐☐☐☐

N° de Donante ☐☐☐☐☐☐

Fecha ☐☐☐☐☐☐

I.- DATOS PERSONALES

| | | |
|---|---|---|
| Nombre | Edad Años | Sexo Masculino ☐ Femenino ☐ |
| Ocupacion | Estado Civil | |
| Lugar dde Nacimiento | Fecha de Nacimiento | |
| Lugar de Procedencia | Domicilio | |
| Centro de Trabajo | Telefono casa | Celular |

II.- CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, voluntariamente dono mi sangre y derivados a esta institución. Concedo la autorización para que se obtenga la cantidad apropiada de sangre y sea examinada y utilizada en la transfusión sanguínea. He tenido la oportunidad de preguntar sobre este procedimiento y entiendo lo que es y cuáles son sus riesgos y también he tenido la oportunidad de rehusar que lo realicen. He revisado y entendido la información que me dieron referente al riesgo de propagación del VIH del SIDA, Hepatitis y otros, a través de las transfusiones de sangre, plaquetas y plasma, por lo tanto, yo considero que mi sangre debe ser examinada para los anticuerpos de SIDA y otras enfermedades infecciosas. En mi consentimiento yo certifico que he contestado con toda veracidad las preguntas que me realizaron. Yo por medio del presente eximio de toda responsabilidad a esta institución y a sus miembros ante cualquier tipo de reclamo o demanda que yo, mis herederos, ejecutores o administradores tengan o puedan tener en contra de cualquiera de ellos en los que se refiere a esta donación y cualquier consecuencia como resultado directo o indirecto de ella.

MINISTERIO DE SALUD BANCO DE SANGRE 71.204 HRM HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA

Firma del Donante

Huella Digital ☐

Firma y Sello del Entrevistador

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°065-2023-DIRESA-HRM/DE.



85

**ANEXO 02.** ORDEN DE DONACIÓN
(página 01 de 02).

MOQUEGUA | Dirección Regional de Salud Moquegua | Hospital Regional de Moquegua

☐ EMERGENCIA ☐ HOSPITALIZACIÓN ☐ C.EXTERNA

**ORDEN DE DONACIÓN**
(REPOSICIÓN/DEPOSITO)

*Se requiere la donación de* ***HEMOCOMPONENTE*** *(marcar una X):*

| | HEMOCOMPONENTE | N° de unidades |
|---|---|---|
| | Paquete Globular | |
| | Plaquetas | |
| | Otro | |

**DATOS IMPORTANTES DEL PACIENTE (RECEPTOR):**

Paciente (receptor): _____

Historia clínica: _____ Servicio: _____

Diagnóstico: _____

Edad _____ Grupo Sanguíneo ABO_____ Rh _____ Hemoglobina =_____g/dL

Celular del familiar: _____

**TIPO DE SEGURO:**

SIS ( ) Particular ( ) Otro ( )
Código afiliación: _____ Especificar. _____

**EXAMENES DE LABORATORIO REQUERIDOS PARA LA TRANSFUSION**
(marcar)

| DATOS DEL DONANTE | | |
|---|---|---|
| Donante 1 | Donante 2 | Donante 3 |
| Nombres y Apellidos | Nombres y Apellidos | Nombres y Apellidos |
| DNI/CE _____ (*) | DNI/CE _____ | DNI/CE _____ |
| Hematocrito/Hemoglobina | Hematocrito/Hemoglobina | Hematocrito/Hemoglobina |
| Grupo sanguíneo y factor Rh | Grupo sanguíneo y factor Rh | Grupo sanguíneo y factor Rh |
| Tamizaje de 7 marcadores infecciosos | Tamizaje de 7 marcadores infecciosos | Tamizaje de 7 marcadores infecciosos |
| Prueba de compatibilidad | Prueba de compatibilidad | Prueba de compatibilidad |

*(*) el llenado de los datos del donante (nombres y apellidos, DNI/CE) lo hará el personal de banco de sangre*

MÉDICO TRATANTE _____ CMP _____
(firma y sello)

FECHA Y HORA DE LA SOLICITUD: _____

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°052-2022-DIRESA-HRM/DE.



84

**ANEXO 02.** ORDEN DE DONACIÓN
(página 02 de 02).

Resultados (para llenar en Banco de sangre)

Donante 1: ..... DNI/CE .....

Hematocrito ..... Hemoglobina .....

Grupo sanguíneo (ABO) y factor Rh. .....

Tamizaje de 7 marcadores infecciosos:

VIH 1 y 2 .....

VHB (antígeno de superficie) .....

VHB (core total) .....

VHC .....

HTLV 1 y 2 .....

Tripanosoma cruzi (enfermedad de Chagas) .....

Treponema pallidum (sífilis) .....

Prueba de compatibilidad ..... N° UNIDAD .....

/ descongelamiento del plasma

Donante 2: ..... DNI/CE .....

Hematocrito ..... Hemoglobina .....

Grupo sanguíneo (ABO) y factor Rh .....

Tamizaje de 7 marcadores infecciosos:

VIH 1 y 2 .....

VHB (antígeno de superficie) .....

VHB (core total) .....

VHC .....

HTLV 1 y 2 .....

Tripanosoma cruzi (enfermedad de Chagas) .....

Treponema pallidum (sífilis) .....

Prueba de compatibilidad ..... N° UNIDAD .....

/ descongelamiento del plasma

Donante 3: ..... DNI/CE .....

Hematocrito ..... Hemoglobina .....

Grupo sanguíneo (ABO) y factor Rh .....

Tamizaje de 7 marcadores infecciosos:

VIH 1 y 2 .....

VHB (antígeno de superficie) .....

VHB (core total) .....

VHC .....

HTLV 1 y 2 .....

Tripanosoma cruzi (enfermedad de Chagas)

Treponema pallidum (sífilis)

Prueba de compatibilidad ..... N° UNIDAD .....

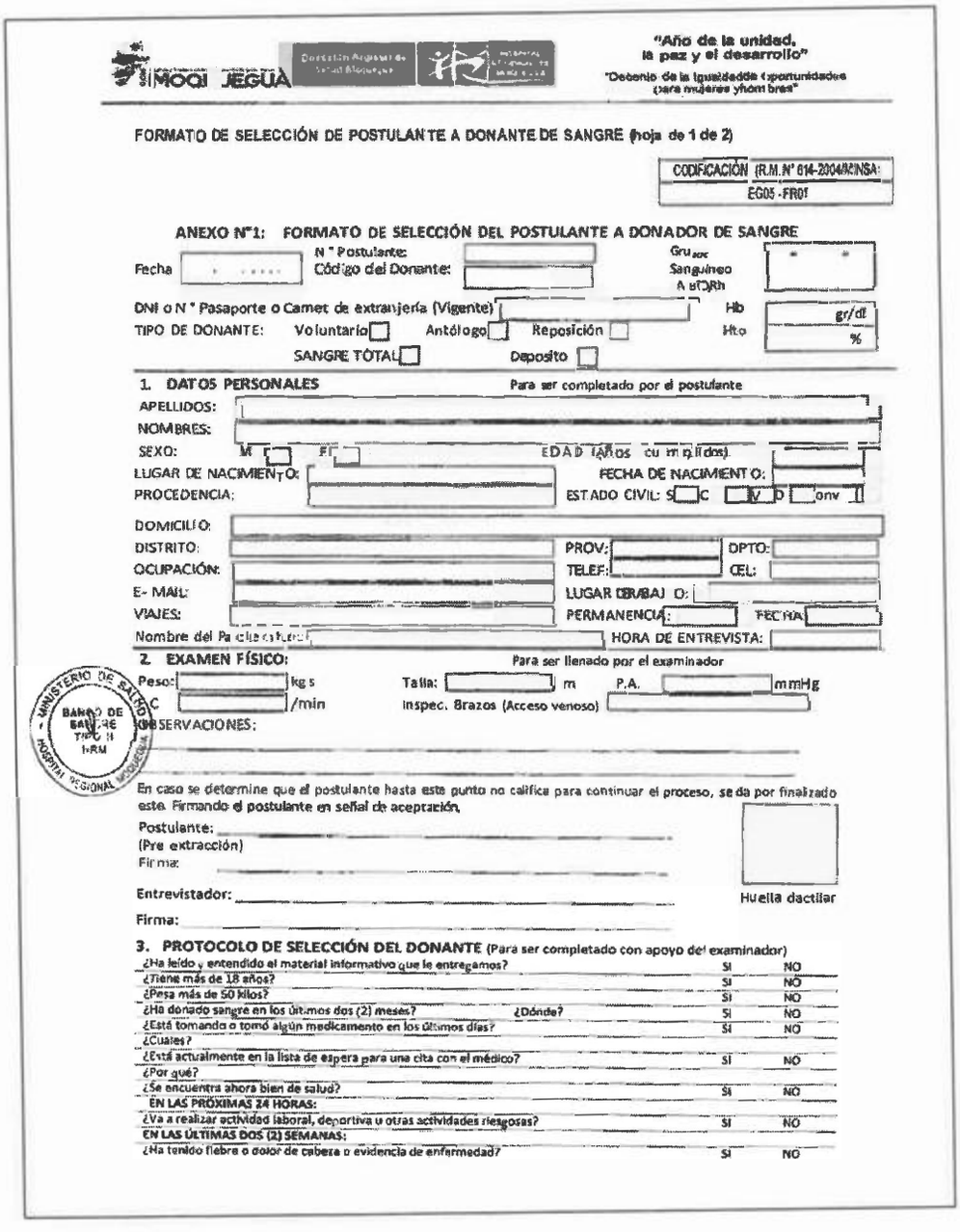
/ descongelamiento del plasma

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°052-2022-DIRESA-HRM/DE.



83

**ANEXO 03.** FORMATO DE SELECCIÓN DEL POSTULANTE A DONANTE (página 01 de 02).



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

**FORMATO DE SELECCIÓN DE POSTULANTE A DONANTE DE SANGRE (hoja de 1 de 2)**

CODIFICACIÓN (R.M.N° 614-2004/MINSA): EG05-FR01

**ANEXO N°1: FORMATO DE SELECCIÓN DEL POSTULANTE A DONADOR DE SANGRE**

Fecha: ... N° Postulante: Código del Donante: Grupo Sanguíneo A B O Rh

DNI o N° Pasaporte o Carnet de extranjería (Vigente): Hb gr/dl Hto %

TIPO DE DONANTE: Voluntario ☐ Autólogo ☐ Reposición ☐ SANGRE TOTAL ☐ Depósito ☐

**1. DATOS PERSONALES** Para ser completado por el postulante

APELLIDOS:

NOMBRES:

SEXO: M ☐ F ☐ EDAD (Años cumplidos):

LUGAR DE NACIMIENTO: FECHA DE NACIMIENTO:

PROCEDENCIA: ESTADO CIVIL: S ☐ C ☐ V ☐ D ☐ Conv ☐

DOMICILIO:

DISTRITO: PROV: DPTO:

OCUPACIÓN: TELEF: CEL:

E- MAIL: LUGAR DE TRABAJO:

VIAJES: PERMANENCIA: FECHA:

Nombre del Paciente Receptor: HORA DE ENTREVISTA:

**2. EXAMEN FÍSICO:** Para ser llenado por el examinador

Peso: kgs Talla: m P.A. mmHg

T°C /min Inspec. Brazos (Acceso venoso)

OBSERVACIONES:

MINISTERIO DE SALUD – BANCO DE SANGRE TIPO II-RM – HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA

En caso se determine que el postulante hasta este punto no califica para continuar el proceso, se da por finalizado este. Firmando el postulante en señal de aceptación.

Postulante: (Pre extracción)

Firma:

Huella dactilar

Entrevistador:

Firma:

**3. PROTOCOLO DE SELECCIÓN DEL DONANTE** (Para ser completado con apoyo del examinador)

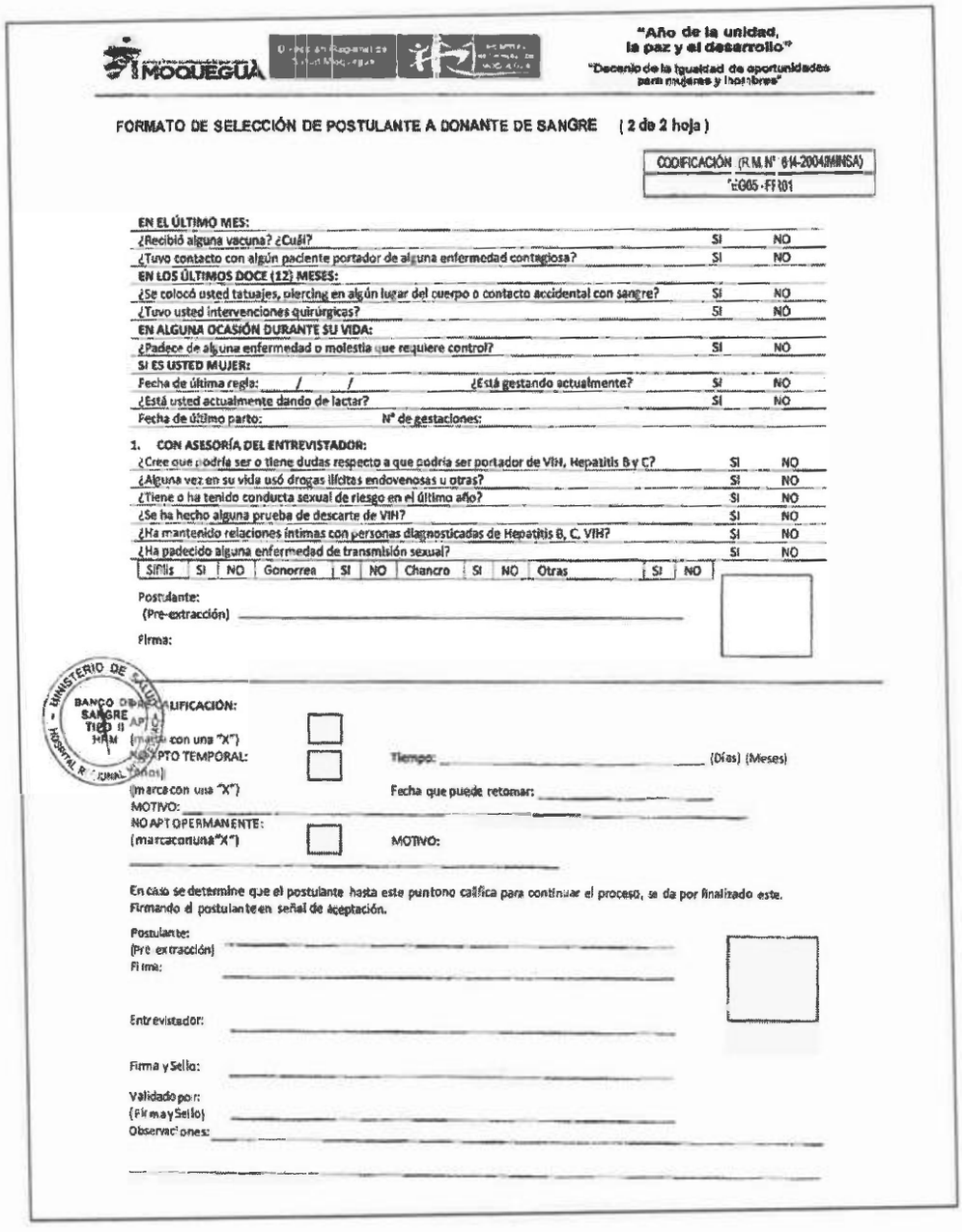
| | | |
|---|---|---|
| ¿Ha leído y entendido el material informativo que le entregamos? | SI | NO |
| ¿Tiene más de 18 años? | SI | NO |
| ¿Pesa más de 50 kilos? | SI | NO |
| ¿Ha donado sangre en los últimos dos (2) meses? ¿Dónde? | SI | NO |
| ¿Está tomando o tomó algún medicamento en los últimos días? | SI | NO |
| ¿Cuales? | | |
| ¿Está actualmente en la lista de espera para una cita con el médico? | SI | NO |
| ¿Por qué? | | |
| ¿Se encuentra ahora bien de salud? | SI | NO |
| EN LAS PRÓXIMAS 24 HORAS: | | |
| ¿Va a realizar actividad laboral, deportiva u otras actividades riesgosas? | SI | NO |
| EN LAS ÚLTIMAS DOS (2) SEMANAS: | | |
| ¿Ha tenido fiebre o dolor de cabeza o evidencia de enfermedad? | SI | NO |

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°065-2023-DIRESA-HRM/DE.



82

## **ANEXO 03.** FORMATO DE SELECCIÓN DEL POSTULANTE A DONANTE (página 02 de 02).



MOQUEGUA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

**FORMATO DE SELECCIÓN DE POSTULANTE A DONANTE DE SANGRE ( 2 de 2 hoja )**

| CODIFICACIÓN (R.M.N° 614-2004/MINSA) |
|---|
| E005 - FF 001 |

**EN EL ÚLTIMO MES:**

| | | |
|---|---|---|
| ¿Recibió alguna vacuna? ¿Cuál? | SI | NO |
| ¿Tuvo contacto con algún paciente portador de alguna enfermedad contagiosa? | SI | NO |
| **EN LOS ÚLTIMOS DOCE (12) MESES:** | | |
| ¿Se colocó usted tatuajes, piercing en algún lugar del cuerpo o contacto accidental con sangre? | SI | NO |
| ¿Tuvo usted intervenciones quirúrgicas? | SI | NO |
| **EN ALGUNA OCASIÓN DURANTE SU VIDA:** | | |
| ¿Padece de alguna enfermedad o molestia que requiere control? | SI | NO |
| **SI ES USTED MUJER:** | | |
| Fecha de última regla: / / ¿Está gestando actualmente? | SI | NO |
| ¿Está usted actualmente dando de lactar? | SI | NO |
| Fecha de último parto: N° de gestaciones: | | |

**1. CON ASESORÍA DEL ENTREVISTADOR:**

| | | |
|---|---|---|
| ¿Cree que podría ser o tiene dudas respecto a que podría ser portador de VIH, Hepatitis B y C? | SI | NO |
| ¿Alguna vez en su vida usó drogas ilícitas endovenosas u otras? | SI | NO |
| ¿Tiene o ha tenido conducta sexual de riesgo en el último año? | SI | NO |
| ¿Se ha hecho alguna prueba de descarte de VIH? | SI | NO |
| ¿Ha mantenido relaciones íntimas con personas diagnosticadas de Hepatitis B, C, VIH? | SI | NO |
| ¿Ha padecido alguna enfermedad de transmisión sexual? | SI | NO |

| Sífilis | SI | NO | Gonorrea | SI | NO | Chancro | SI | NO | Otras | SI | NO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Postulante:
(Pre-extracción) _____
Firma:

MINISTERIO DE SALUD - BANCO DE SANGRE TIPO II HRM - HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA

**CALIFICACIÓN:**

APTO (marca con una "X") ☐
NO APTO TEMPORAL: ☐ Tiempo: _____ (Días) (Meses)
(marca con una "X") Fecha que puede retornar: _____
MOTIVO: _____
NO APTO PERMANENTE: ☐
(marca con una "X") MOTIVO: _____

En caso se determine que el postulante hasta este punto no califica para continuar el proceso, se da por finalizado este. Firmando el postulante en señal de aceptación.

Postulante:
(Pre extracción) _____
Firma: _____

Entrevistador: _____

Firma y Sello: _____

Validado por:
(Firma y Sello) _____
Observaciones: _____

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°065-2023-DIRESA-HRM/DE.



81

**ANEXO 04.** FORMATO INFORMACIÓN AL DONANTE DE SANGRE.

MOQUEGUA | Dirección Regional de Salud Moquegua | HRM Hospital Regional de Moquegua

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

**INFORMACIÓN AL DONANTE**

| CODIFICACIÓN (R.M. N° 614-2004/MINSA) |
|---|
| EG05 - FR08 |

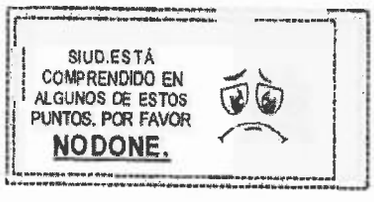
**INFORMACIÓN IMPORTANTE ANTES DE DONAR**

Muchas de las preguntas que se realizarán pueden considerarse de índole personal o íntima, pero son indispensables para establecer el mayor grado de seguridad posible. Esto se debe al PERIODOVENTANA tiempo que transcurre entre la infección y su posible detección en sangre), ya que no podemos confiar sólo en los análisis de laboratorio.

**ESTIMADO DONANTE ROGAMOS LEA ESTA INFORMACIÓN ANTES DE PROSEGUIR CON LA DONACIÓN**

- Si Ud. y/o su pareja sexual se ha hecho tatuajes, acupuntura o piercing (aros), en los últimos 6 meses.
- Si Ud. y/o su pareja sexual fue o es consumidor de drogas ilegales.
- Si ha tenido relaciones sexuales con una persona nueva en los últimos 6 meses (con o sin condón).
- Si ha tenido relaciones sexuales con personas que ejercen el comercio sexual en el último año.
- Si han aceptado dinero a cambio de relaciones sexuales.
- Si tuvo relaciones sexuales con personas infectadas con el virus del VIH, Hepatitis B y C en el último año.
- Si Ud. o su pareja sexual tiene serología positiva para VIH.
- Si Ud. tiene serología positiva para Hepatitis, Chagas, Brucelosis o Sífilis.
- Si Ud. tiene o ha tenido los siguientes síntomas: diarreas crónicas, fiebre de más de 10 días de evolución, pérdida de peso, manchas en la piel, ganglios inflamados.
- Si ha aceptado dinero para donar sangre de modo que pueda inducirlo a no responder con la veracidad necesaria para proteger a nuestros pacientes.

MINISTERIO DE SALUD BANCO DE SANGRE TIPO II HRM HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA

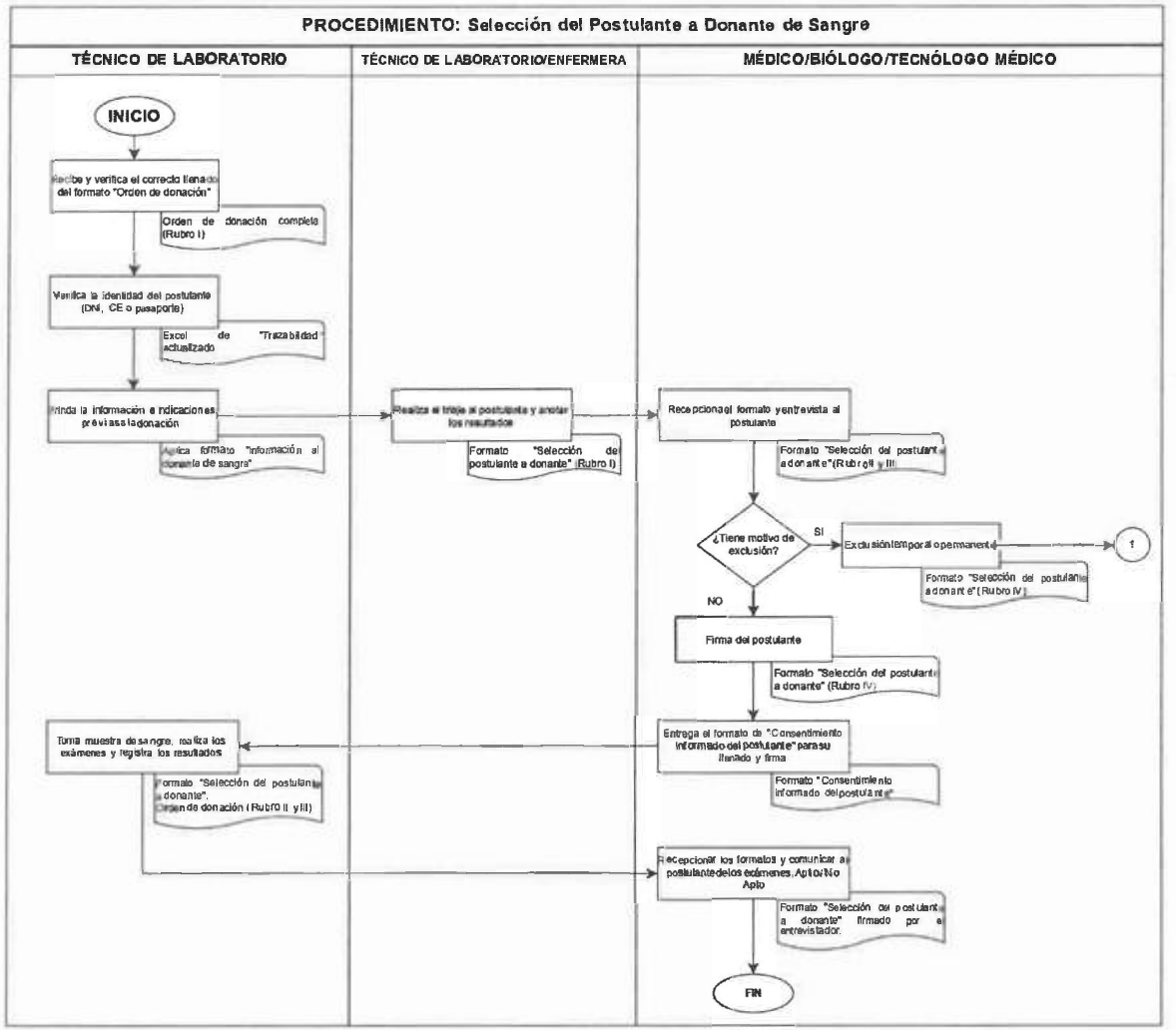


**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°065-2023-DIRESA-HRM/DE.



80

## **ANEXO 05.** DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO.



# FICHA TECNICA DEL PROCEDIMIENTO

| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO | Extracción de sangre. | CÓDIGO: | PM01.02.01-PROC.02 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN: | V.01 |

| Datos generales del procedimiento | |
|---|---|
| **Objetivo del procedimiento** | Obtener una unidad de sangre aplicando las técnicas apropiadas, brindar las indicaciones post donación y dar de alta al donante una vez culminado el procedimiento. |
| **Alcance del procedimiento** | Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica –Área de Banco de Sangre |
| **Base Normativa** | • **Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA**<br>Aprueba las NT N° 11, 12, 13, 14, 15 y 16 – MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 046-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Guía de Procedimientos Operativos Estándar de Banco de Sangre del HRM<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N°065-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Formatos y Registros de Banco de Sangre del HRM<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 054-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Plan para la Promoción de la Donación Voluntaria de Sangre - 2023.<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 069-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Manual de Bioseguridad de Banco de sangre - 2023. |
| **Definiciones** | • **Asepsia:**<br>Ausencia de gérmenes que puedan provocar infección.<br>• **Venopunción:**<br>Es el procedimiento de colocar una aguja a la vena.<br>• **Recomendaciones post donación:**<br>Pautas que se indican una vez finalizada la extracción de sangre, como son: no fumar ni ingerir alcohol, evita ejercicios violentos, hacer presión sobre el punto de punción al menos una hora, tomar abundante líquido.<br>• **Normas de bioseguridad:**<br>Es el conjunto de normas y barreras destinadas a prevenir el riego biológico. |
| **Siglas** | • **DNI:**<br>Documento Nacional de Identidad. |

| Requisitos para iniciar el procedimiento | | |
|---|---|---|
| **N°** | **Descripción del requisito** | **Fuente** |
| 1 | Formato de "Selección del postulante a donante" correctamente llenado, con firma y sello del profesional que solicita el procedimiento con calificación: Apto. | Formato de "Selección del postulante a donante" completo. |

| Secuencia de actividades | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Descripción de la Actividad** | **Documentos que se generan** | **Unidad de organización** | **Responsable (Puesto)** |
| 1 | Recepcionar y verificar que el formato de "Selección del postulante a donante" esté firmado por el entrevistador y con calificación: Apto. | • Formato de "Selección del postulante a donante" completo. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |
| 2 | Verificar la identidad del donante con el documento de identidad, carnet de extranjería o pasaporte y ubicar en el sillón de hemo donación. | • DNI, carnet de extranjería o pasaporte retenido. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |
| 3 | Codificar la bolsa colectora y tubos de muestra en orden correlativo, según el registro actualizado. | • Formato de "Registro de extracciones" actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |



78

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 | Realizar la limpieza de la zona del brazo en la cual se realizará la venopunción, aplica el "Procedimiento Operativo Estandarizado N°02: Limpieza de la zona de venopunción". | • Formato de "Registro de extracciones" actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |
| 5 | Extraer la sangre en condiciones de asepsia y vigilar constantemente al donante, aplica el "Procedimiento Operativo Estandarizado N°03: Técnica de Flebotomía". | • Formato de "Registro de extracciones" actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |
| 6 | Retirar la aguja, homogenizar la unidad y descartar los residuos de acuerdo a las normas de bioseguridad. | • Formato de "Registro de extracciones" actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |
| 7 | Entregar la "Ficha de autoexclusión", brindar las recomendaciones post - donación y evaluar al donante antes de invitarlo a retirarse. | • Aplica formato "Ficha de autoexclusión" durante el tiempo de reposo. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |
| 9 | Registrar los formatos completos y archivar. | • Libro de donante actualizado<br>• Ficha kardex del paciente<br>• Libro de Excel actualizado: "Trazabilidad"<br>• Orden de donación | Área Banco de Sangre | Técnico de Laboratorio |

| **Otros** | |
|---|---|
| **Procesos Relacionados** | PM.01. Proceso de Atención de Salud. |
| **Anexos:** | Anexo 01. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 02: Limpieza de la zona de venopunción". |
| | Anexo 02. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 03: Técnica de Flebotomía". |
| | Anexo 03. Formato "Ficha de Autoexclusión". |
| | Anexo 04. Registro de extracciones. |
| | Anexo 05. Diagrama de flujo del procedimiento. |

| **Aprobación** | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nombres y Apellidos** | **Unidad de Organización** | **Firma y Sello** |
| **Elaborado por:** | Biga. Patricia A. Aliaga Mamani. | Área de Banco de Sangre | Patricia A. Aliaga Mamani<br>CBP. 10579 |
| **Revisado por:** | Dra. Gina Sheila Aguilar Castro.<br>Responsable del Banco de Sangre. | Área de Banco de Sangre | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA<br>M.C. Gina Sheila Aguilar Castro<br>CMP. 05273 - R.N.E. 36169<br>MÉDICO JEFE BANCO DE SANGRE |
| | Dr. Percy Cuba Urday.<br>Jefe del Servicio de Laboratorio. | Servicio de Laboratorio | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA<br>Dr. Percy Cuba Urday<br>CMP: 44174 R.N.E. 24015<br>JEFE DEL SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA |



77

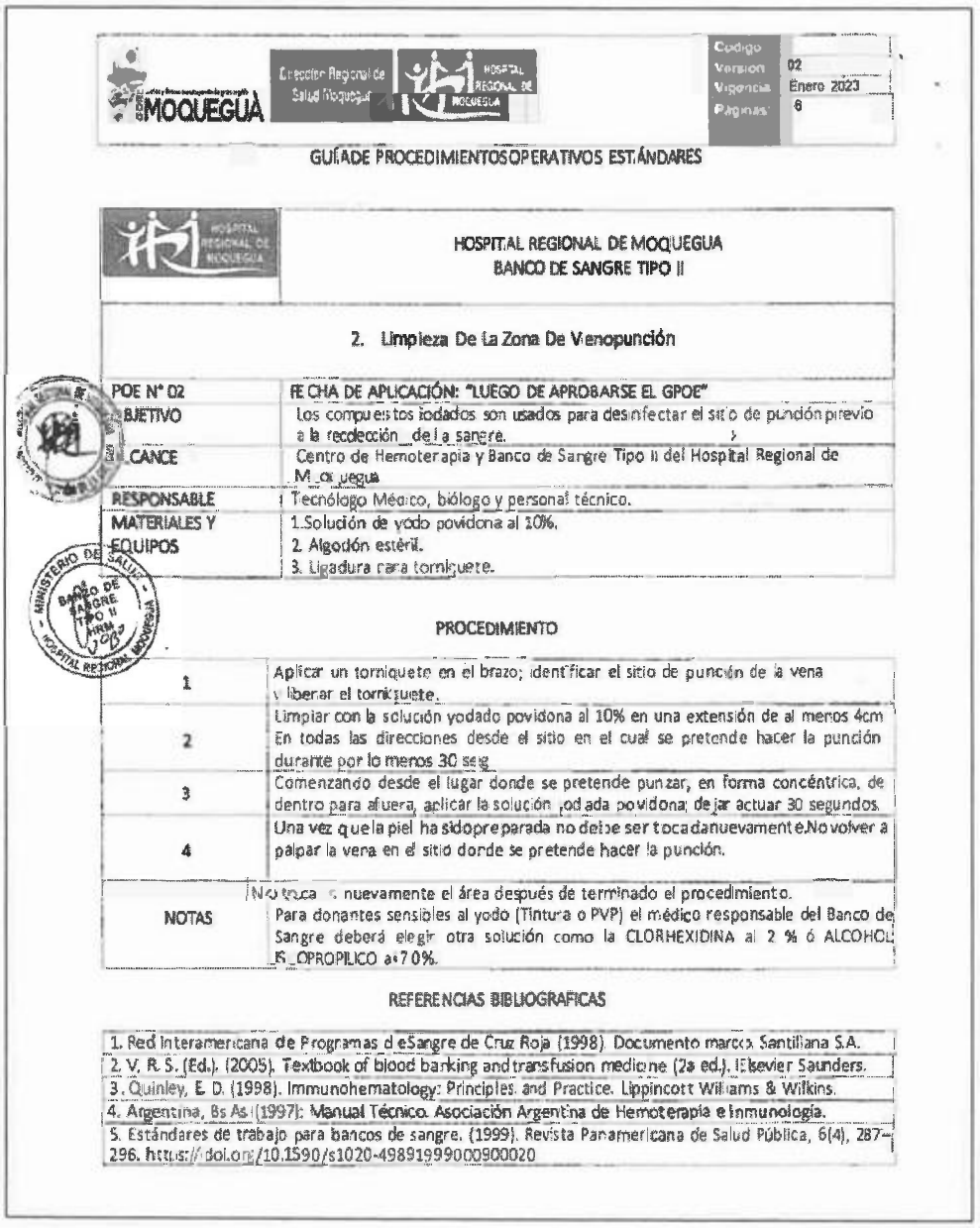
| | | | |
|---|---|---|---|
| | Eco. David F. Cuellar Salas. | Oficina de Planeamiento Estratégico | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA<br>Mag. David F. Cuéllar Salas<br>JEFE OF PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO |
| **Aprobado por:** | Dr. Germán Ocampo Paredes.<br>Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. | Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA<br>M.C. Germán Ocampo Paredes<br>CMP. 21313 - RNE. 10257<br>Jefe de Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica |

| **Control de Cambios** | | |
|---|---|---|
| Versión | Sección del procedimiento | Descripción del cambio |
| | | |
| | | |



76

**ANEXO 01.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N°02: LIMPIEZA DE LA ZONA DE VENOPUNCIÓN".



Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

| Código | |
|---|---|
| Versión | 02 |
| Vigencia | Enero 2023 |
| Páginas | 6 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO II

**2. Limpieza De La Zona De Venopunción**

| | |
|---|---|
| POE N° 02 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL GPOE" |
| OBJETIVO | Los compuestos iodados son usados para desinfectar el sitio de punción previo a la recolección de la sangre. |
| ALCANCE | Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II del Hospital Regional de Moquegua |
| RESPONSABLE | Tecnólogo Médico, biólogo y personal técnico. |
| MATERIALES Y EQUIPOS | 1.Solución de yodo povidona al 10%.<br>2. Algodón estéril.<br>3. Ligadura para torniquete. |

**PROCEDIMIENTO**

| | |
|---|---|
| 1 | Aplicar un torniquete en el brazo; identificar el sitio de punción de la vena y liberar el torniquete. |
| 2 | Limpiar con la solución yodado povidona al 10% en una extensión de al menos 4cm En todas las direcciones desde el sitio en el cual se pretende hacer la punción durante por lo menos 30 seg. |
| 3 | Comenzando desde el lugar donde se pretende punzar, en forma concéntrica, de dentro para afuera, aplicar la solución yodada povidona; dejar actuar 30 segundos. |
| 4 | Una vez que la piel ha sido preparada no debe ser tocada nuevamente.No volver a palpar la vena en el sitio donde se pretende hacer la punción. |
| NOTAS | No tocar nuevamente el área después de terminado el procedimiento.<br>Para donantes sensibles al yodo (Tintura o PVP) el médico responsable del Banco de Sangre deberá elegir otra solución como la CLORHEXIDINA al 2 % ó ALCOHOL ISOPROPILICO a 70%. |

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Red Interamericana de Programas de eSangre de Cruz Roja (1998). Documento marco. Santillana S.A.
2. V, R. S. (Ed.). (2005). Textbook of blood banking and transfusion medicine (2a ed.). Elsevier Saunders.
3. Quinley, E. D. (1998). Immunohematology: Principles and Practice. Lippincott Williams & Wilkins.
4. Argentina, Bs As. (1997). Manual Técnico. Asociación Argentina de Hemoterapia e Inmunología.
5. Estándares de trabajo para bancos de sangre. (1999). Revista Panamericana de Salud Pública, 6(4), 287–296. https://doi.org/10.1590/s1020-49891999000900020

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



75

**ANEXO 02.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N°03: TÉCNICA DE FLEBOTOMÍA".

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO II

### 3. Técnica De Flebotomía

| | |
|---|---|
| POE N° 03 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL GPOE" |
| OBJETIVO | Extraer un volumen de sangre en condiciones de asepsia, que garantice componentes adecuados y no presente peligro para la salud del donante |
| ALCANCE | Banco de sangre tipo II del HospitalRegionaldeMoquegua |
| MUESTRA | Sangre Venosa |
| RESPONSABLE | Tecnólogo Médico y biólogo. |
| MATERIALES Y EQUIPOS | 1. Camilla o sillones reclinables.<br>2. Tubos vacutainer con EDTA y sin anticoagulante para muestras de estudios Inmunoserológicas e Inmunohematológicas.<br>3. Sellador de tubuladuras eléctrico.<br>4. Tijeras. Algodón.<br>5. Bolsas colectoras cuádruples de Sangre, (TERUMO)<br>6. Hemobáscula para controlar el volumen de sangre extraída. |

PROCEDIMIENTO

| | |
|---|---|
| 1 | Colocar al donante en posición semisentada o decúbito dorsal. |
| 2 | Codificar la bolsa principal, bolsas satélite y tubos para muestra. |
| 3 | Colocar la bolsa por debajo del nivel del brazo del donante. |
| 4 | Realizar un nudo flojo en la tubuladura en caso de no usar clips y selladores manuales. |
| 5 | Cerrar el clip antes de destapar la aguja para prevenir el ingreso de aire. |
| 6 | Elegir una vena de fácil acceso y visible. |
| 7 | Realizarlaasepsia segúnPOE:02 |
| 8 | Punzar la piel con la aguja en un ángulo de 45°, luego disminuir 10° de inclinación y atravesar la vena. |
| 9 | Fijar la aguja y la parte inicial de la tubuladura, y tomar muestras de la bolsa de derivación (un tubo conEDTA y un tubo sin anticoagulante) cerrar y quebrar el dispositivo para que ingrese la sangre a la bolsa. |
| 10 | IniciarlaHemobáscula. |
| 11 | Mantener al donante abriendo y cerrando la mano lentamente. |
| 12 | Observa al donante durante todo el proceso. |
| 13 | Controle el volumen extraído, programando un volumen no menor de 400cc ni mayor de 450cc. Evitar extraer más de 10% del volumen sanguíneo total y en ningún caso más del 13%, retirar la aguja y colocar un apósito. El proceso de extracción de sangre no será mayor de 12 minutos. |
| 14 | Retirar la aguja una vez terminada la donación. |
| 15 | Sellar la tubuladura, colocar el número de la misma en la ficha del donante. |
| 16 | Remitir al área para la separación de componentes sanguíneos. |
| 17 | Remitir la muestra al área de Inmunoserología eInmunohematología, separando las muestras de suero para la seroteca a – 50° C |

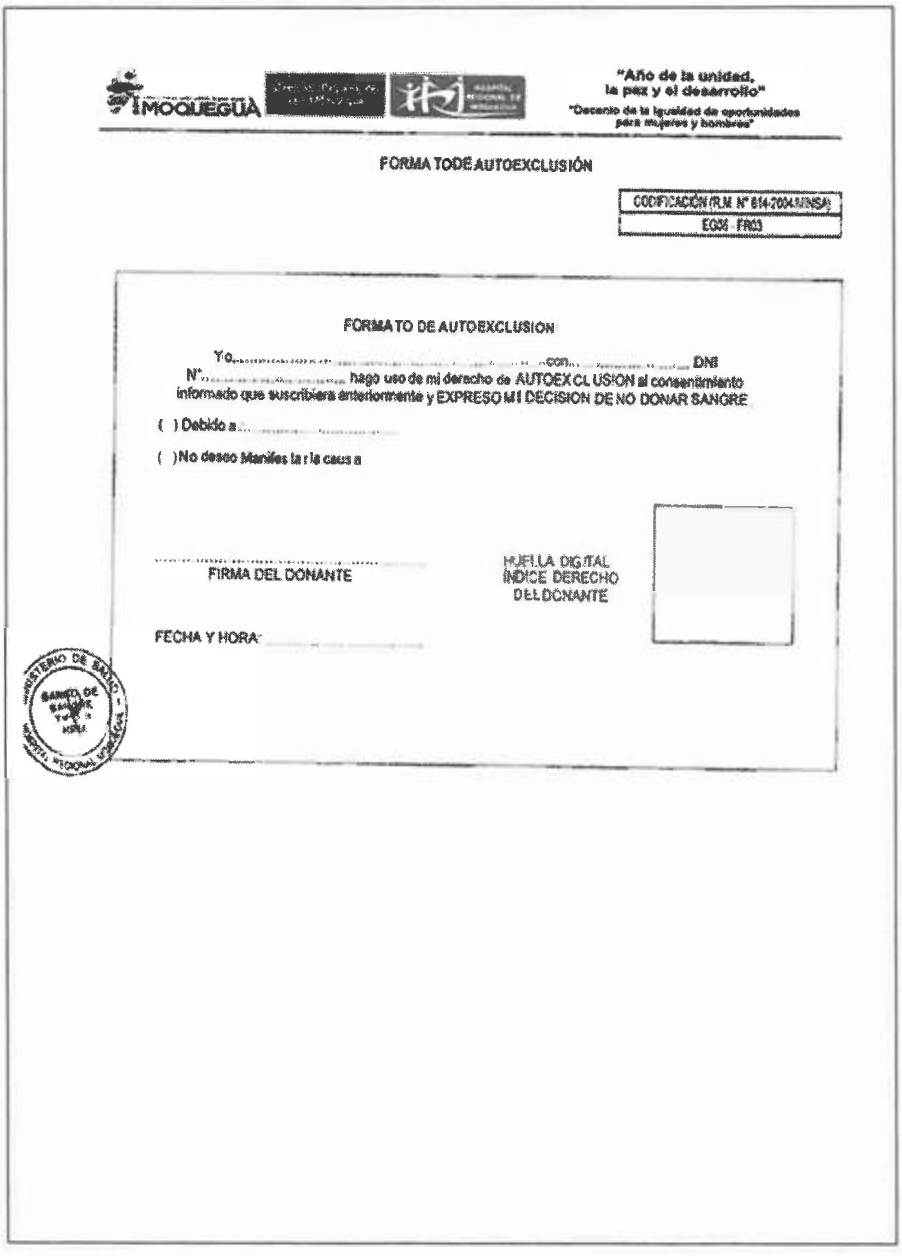
(*) **NOTA:** Al concluir la extracción, el donante reposará durante 10 minutos.

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



74

**ANEXO 03.** FORMATO "FICHA DE AUTOEXCLUSIÓN".



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

FORMATO DE AUTOEXCLUSIÓN

CODIFICACIÓN (R.M. N° 614-2004/MINSA)
EQSX - FR03

FORMATO DE AUTOEXCLUSION

Yo..... con..... DNI N°..... hago uso de mi derecho de AUTOEXCLUSION al consentimiento informado que suscribiera anteriormente y EXPRESO MI DECISION DE NO DONAR SANGRE

( ) Debido a .....

( ) No deseo Manifestar la causa

FIRMA DEL DONANTE

HUELLA DIGITAL ÍNDICE DERECHO DEL DONANTE

FECHA Y HORA: .....

MINISTERIO DE SALUD
BANCO DE SANGRE
HRM

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°065-2023-DIRESA-HRM/DE.



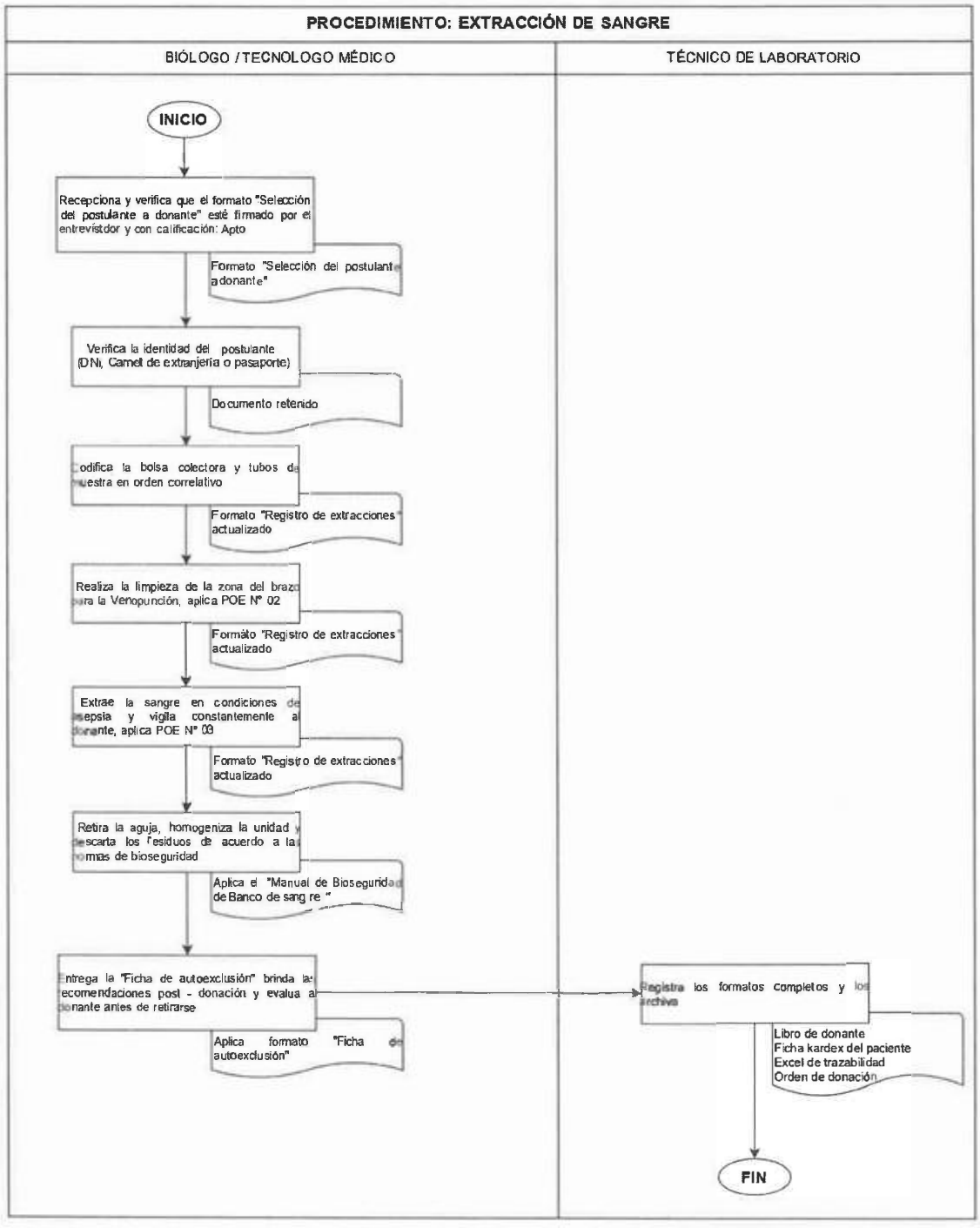
73

**ANEXO 04.** REGISTRO DE EXTRACCIONES.

| FECHA | Nº DE UNIDAD | APELLIDOS Y NOMBRES | HORA DE INICIO | TIEMPO DE EXTRACCIÓN | RESPONSABLE | DONACIÓN EFECTIVA | | CONSTANCIA DE DONACIÓN | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | SI | NO | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

**FUENTE:** Cuaderno del Área "Sala de Extracciones"

## **ANEXO 05.** DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO.



# FICHA TECNICA DEL PROCEDIMIENTO

| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO | Atención a la reacción adversa a la donación. | CÓDIGO: | PM01.02.01-PROC.03 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN: | V.01 |

| Datos generales del procedimiento | |
|---|---|
| **Objetivo del procedimiento** | Brindar la atención médica de presentarse una reacción adversa durante o posterior a la extracción de sangre. |
| **Alcance del procedimiento** | Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica –Área de Banco de Sangre |
| **Base Normativa** | • **Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA**<br>Aprueba las NT N° 11, 12, 13, 14, 15 y 16 – MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 034-2022-DIRESA-HRM/DE**<br>Procedimiento de Manejo de Reacciones Adversas a la Donación de sangre.<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 046-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Guía de Procedimientos Operativos Estándar de Banco de Sangre del HRM<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N°065-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Formatos y Registros de Banco de Sangre del HRM<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 054-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Plan para la Promoción de la Donación Voluntaria de Sangre - 2023. |
| **Definiciones** | • **Reacción adversa a la donación:**<br>Son los síntomas y/o signos que presenta un donador antes, durante o después de la donación. Se clasifica en:<br>- *Leve*; cuando presenta cualquier síntoma aislado de mareo, palidez y el donador se recupera después de 15 minutos.<br>- *Moderada*; cuando presenta pérdida de la conciencia y el donador se recupera antes de 15 minutos.<br>- *Severa*; si el donador presenta tetania, incontinencia urinaria, convulsiones.<br>• **Síncope vasovagal:**<br>Pérdida brusca y temporal de la conciencia y tono postural, de duración breve y con recuperación espontánea. El síncope se produce por la disminución transitoria de flujo sanguíneo al cerebro.<br>• **Recomendaciones post donación:**<br>Pautas que se indican una vez finalizada la extracción de sangre, como son: no fumar ni ingerir alcohol, evita ejercicios violentos, hacer presión sobre el punto de punción al menos una hora, tomar abundante líquido. |
| **Siglas** | • **RAD:**<br>Reacción Adversa a la Donación. |

| Requisitos para iniciar el procedimiento | | |
|---|---|---|
| **N°** | **Descripción del requisito** | **Fuente** |
| 1 | Donante con Reacción adversa a la donación. | Donante en Sala de extracción. |

| Secuencia de actividades | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Descripción de la Actividad** | **Documentos que se generan** | **Unidad de organización** | **Responsable (Puesto)** |
| 1 | Detectar que se ha producido una reacción adversa al donante y/o sincope vasovagal durante o posterior a la extracción. | • Cuaderno de "Reacciones Adversas al donante" actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |
| 2 | Evaluar y determinar las medidas de soporte al donante según la Guía de "Procedimiento de Manejo de Reacciones Adversas a la Donación de sangre". | • Cuaderno de "Reacciones Adversas al donante" actualizado. | Área Banco de Sangre | Médico |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Prestar las medidas de soporte según las indicaciones del médico. | • Cuaderno de "Reacciones Adversas al donante" actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |
| 4 | Registrar y firma cuaderno. | • Cuaderno de "Reacciones Adversas al donante" actualizado y firmado | Área Banco de Sangre | Médico/Biólogo/Tecnólogo Médico |
| 5 | Presentar informe de eventos adversos a la donación al Médico Responsable del área de Banco de Sangre. | • Informe de incidentes. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |

| Otros | |
|---|---|
| **Procesos Relacionados** | PM.01. Proceso de Atención de Salud. |
| **Anexos:** | Anexo 01. Diagrama de flujo del procedimiento. |

**Aprobación**

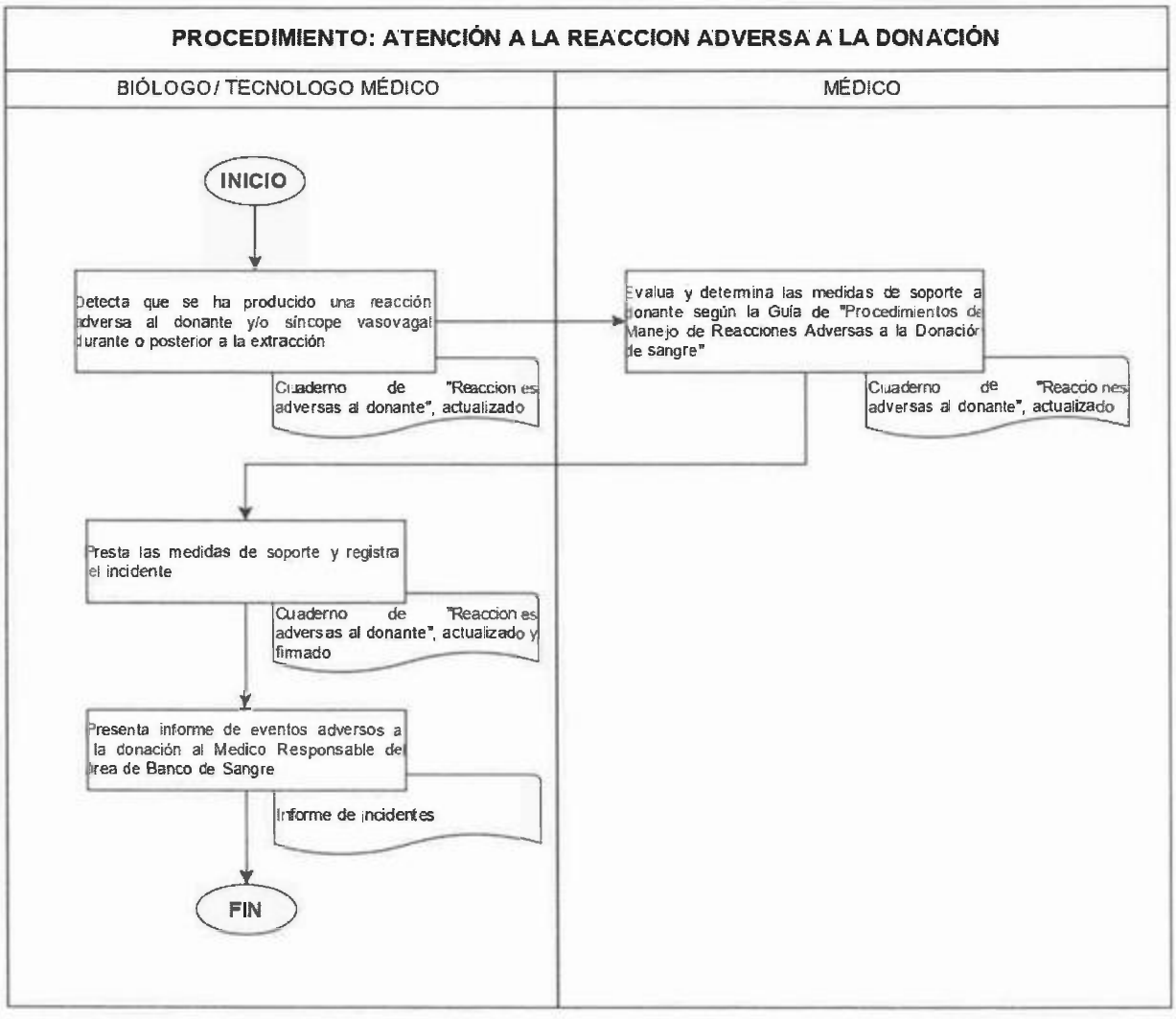
| | Nombres y Apellidos | Unidad de Organización | Firma y Sello |
|---|---|---|---|
| **Elaborado por:** | Biga. Patricia A. Aliaga Mamani. | Área de Banco de Sangre | Patricia A. Aliaga Mamani CBP. 10579 |
| **Revisado por:** | Dra. Gina Sheila Aguilar Castro. Responsable del Banco de Sangre. | Área de Banco de Sangre | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Gina Sheila Aguilar Castro C.M.P. 56273 - R.N.E. 36169 MÉDICO JEFE BANCO DE SANGRE |
| | Dr. Percy Cuba Urday. Jefe del Servicio de Laboratorio. | Servicio de Laboratorio | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Dr. Percy Cuba Urday CMP 44[illegible] RNE 24015 JEFE DEL SERVICIO DE PATOLOGIA CLINICA |
| | Eco. David F. Cuellar Salas. | Oficina de Planeamiento Estratégico | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Mag. David F. Cuellar Salas JEFE OF PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO |
| **Aprobado por:** | Dr. Germán Ocampo Paredes. Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. | Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Germán Ocampo Paredes CMP. 21313 - RNE. 10257 Jefe de Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica |

| Control de Cambios | | |
|---|---|---|
| Versión | Sección del procedimiento | Descripción del cambio |
| | | |



69

**ANEXO 01.** DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO.






68

# FICHA TÉCNICA DEL PROCESO

| FICHA TÉCNICA DEL PROCESO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Nombre del Proceso** | Fraccionamiento y almacenamiento | **2. Código** | PM01.02.02 | **3. Tipo de proceso** | Misional | **4. Versión** | V.01 |
| **5. Objetivos del Proceso** | Obtener hemocomponentes para satisfacer la demanda transfusional de los Servicios solicitantes del Hospital Regional de Moquegua, hospitales y clínicas con convenio; y que cumplan con los estándares de calidad. | | | | | | |
| **6° Dueño del Proceso** | Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica - Servicio de Laboratorio - Área Banco de Sangre. | | | | | | |
| **7. Alcance** | Todos los servicios y/o departamentos que se encuentran involucrados con los procedimientos. | | | | | | |
| **8. Base Legal** | • **Decreto Supremo N° 03-95-SA,** Aprueban el Reglamento de la Ley N° 26454, que declaró de orden público la obtención, donación, transfusión y suministro de sangre humana.<br>• **Resolución Ministerial N° 468-2019-MINSA,** Aprueban la Directiva Administrativa N°267-MINSA/2019/DIGDOT para la Regulación de Información Estadística de la Red Nacional de Centro de Hemoterapia y Bancos de Sangre tipo I y tipo II.<br>• **Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA,** Aprueba las NT N° 11, 12, 13, 14, 15 y 16 – MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 065-2023-DIRESA-HRM/DE,** Formatos y Registros de Banco de Sangre del HRM<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 046-2023-DIRESA-HRM/DE,** Guia de Procedimientos Operativos Estándar de Banco de Sangre del HRM | | | | | | |

| **9. Proveedores** | **10. Entradas/ Insumos** | **11. Proceso Nivel 1** | **12. Salidas/Productos** | **13. Receptor final del producto** |
|---|---|---|---|---|
| Donantes del Hospital Regional de Moquegua<br>Donantes de otros hospitales y clínicas con convenio (Banco de sangre tipo 1) | Unidad de sangre total extraída | PM.01.2. Gestión del diagnóstico y tratamiento | 1. Hemocomponentes fraccionados<br>2. Hemocomponentes almacenados<br>3. Registro diario del fraccionamiento | 1. Área de conservación y/o cuarentena. |

| | |
|---|---|
| **14. Indicador de Desempeño** | - % de unidades perdidas por daño mecánico durante el fraccionamiento.<br>- % de unidades no fraccionadas.<br>- % de paquetes globulares con volumen inadecuado.<br>- % de paquetes globulares con hematocrito óptimo.<br>- % de concentrado plaquetario con volumen inadecuado.<br>- % de concentrado plaquetario con viabilidad. |
| **15. Controles** | Mensual y trimestral |

| **16. Recursos** | | | |
|---|---|---|---|
| **Recursos humanos** | 06 Biólogos<br>01 Tecnólogo Medico<br>05 Técnicos de laboratorio | **Sistemas informáticos** | Aplicativo HEMORED |
| **Instalaciones** | Área de Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua. | **Equipos** | Anexo N°01. Equipamiento de Banco de sangre para fraccionamiento y almacenamiento de hemocomponentes. |
| **17. Elaboración, revisión y aprobación** | | | |

| | Nombre y Apellidos | Órgano y Unidad Orgánica | Firma y sello | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Elaborado por:** | Blga. Patricia A. Aliaga Mamani. | Área Banco de Sangre | Patricia A. Aliaga Mamani CBP. 10579 | 31.01.24 |
| **Revisado por:** | Dra. Gina Sheila Aguilar Castro. Responsable del Banco de Sangre. | Área Banco de Sangre | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Gina Sheila Aguilar Castro C.M.P. 552[illegible] - R.N.E. 36160 MÉDICO JEFE BANCO DE SANGRE | 06-03-24 |
| | Dr. Percy Cuba Urday. Jefe del Servicio de Laboratorio. | Servicio de Laboratorio | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Dr. Percy Cuba Urday CMP. 44174 R.N.E. 24015 JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA | 07-03-24 |
| | Eco. David F. Cuellar Salas. | Oficina de Planeamiento Estratégico | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Mag. David F. Cuéllar Salas JEFE OF PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO | |
| **Aprobado por:** | Dr. Germán Ocampo Paredes. Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. | Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Germán Ocampo Paredes CMP. [illegible]313 - RNE. 10257 Jefe de Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | |

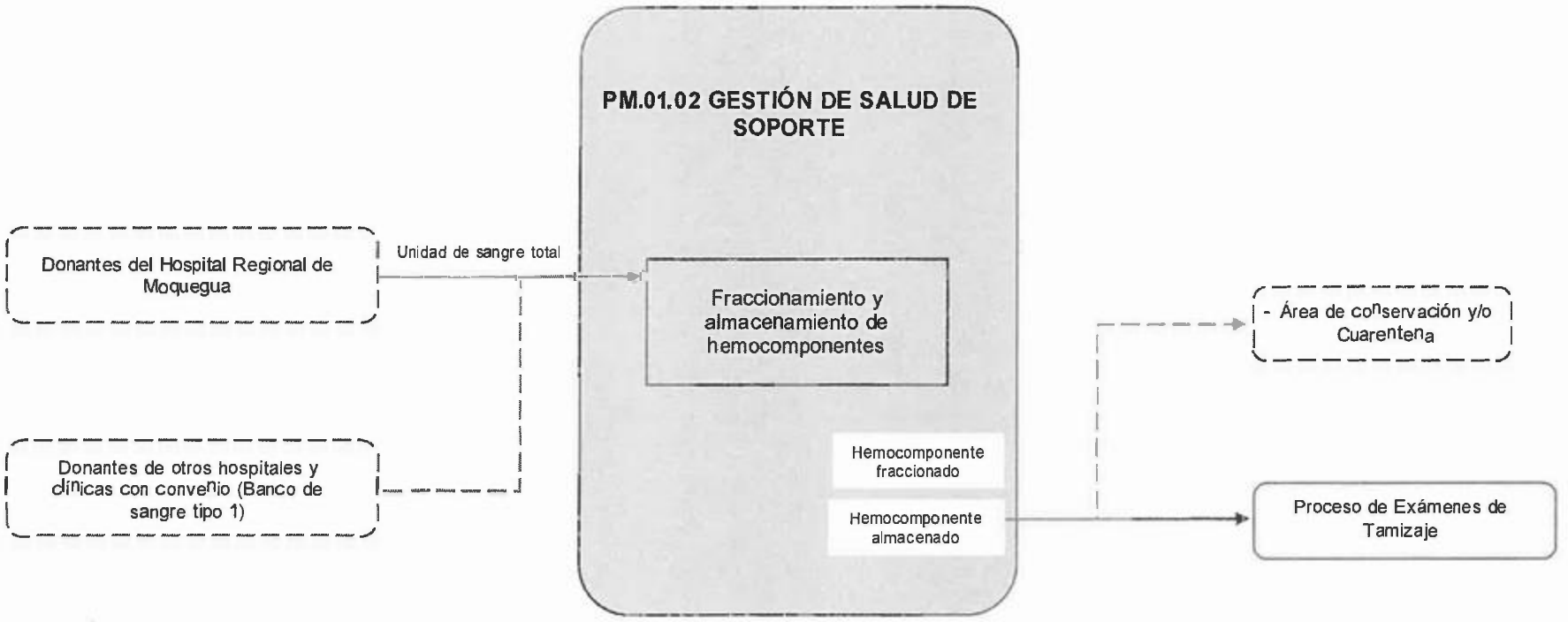


bb

**Anexo N°01.** Equipamiento de Banco de Sangre para fraccionamiento y almacenamiento de hemocomponentes.

| N°DE ORDEN | DESCRIPCIÓN | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DENOMINACIÓN | MARCA | MODELO | SERIE |
| 1 | Agitador de plaquetas con incubadora | HELMER | PC 900i | 2036540 |
| 2 | Balanza de precisión | TERUMO PENPOL | CS300 | 1501607 |
| 3 | Centrifuga refrigerada de piso para banco de sangre | HELMER | PF 48i / PC 900i | 42087621 |
| 4 | Centrifuga refrigerada de piso para banco de sangre | HELMER | PF 48i / PC 900i | 42087622 |
| 5 | Conector estéril de tubuladura | TSCD-II | N13125 | 1204033 |
| 6 | Fraccionador automatizado | T-ACE II | S/M | 201706905 |
| 7 | Porta suero metálico rodable | METAX | D-9i | 28 |
| 8 | Refrigeradora para laboratorio | INDREL SCIENTIFIC | RC430 D | 47073 |
| 9 | Rotador de plaquetas atemperada | HELMER | PC 900i/PC9001 | PC900i:2036542, PF48i: 2036584 |
| 10 | Rotador de plaquetas atemperada | HELMER | PC 900i/PC9001 | PC900i: 2036541, PF48i: 2036585 |
| 11 | Sellador de tubuladuras para bolsas de sangre | CENTRON | SE 700 | 706992 |
| 12 | Sellador de tubuladuras para bolsas de sangre | CENTRON | SE 700 | 706993 |
| 13 | Sellador de tubuladuras para bolsas de sangre | CENTRON | SE 700 | 706994 |
| 14 | Separador de plasma | LBM | MIKROMATIC | MM1170101 |
| 15 | Pinzas de rodillo | | | |
| 16 | Termómetro ambiental | BOECO | S/M | S/S |

## DIAGRAMA DE PROCESO



# FICHA TÉCNICA DEL PROCEDIMIENTO

| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO | Fraccionamiento y almacenamiento de Hemo-componentes | CÓDIGO: | PM01.02.02-PROC.01 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN: | V.01 |

| Datos generales del procedimiento | |
|---|---|
| **Objetivo del procedimiento** | Obtener hemocomponentes que cumplan con los parámetros de calidad y almacenamiento adecuado. |
| **Alcance del procedimiento** | Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica -Área de Banco de Sangre |
| **Base Normativa** | • **Decreto Supremo N° 03-95-SA**<br>Aprueban el Reglamento de la Ley N° 26454, que declaró de orden público la obtención, donación, transfusión y suministro de sangre humana.<br>• **Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA**<br>Aprueba las NT N° 11, 12, 13, 14, 15 y 16 – MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 046-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Guía de Procedimientos Operativos Estándar de Banco de Sangre del HRM.<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N°065-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Formatos y Registros de Banco de Sangre del HRM |
| **Definiciones** | • **Paquete globular:**<br>Es el componente sanguíneo preparado por centrifugación de la sangre total, retirando la mayor parte del plasma y de la capa leucoplaquetaria.<br>• **Plasma fresco congelado:**<br>Componente sanguíneo obtenido de donante único a partir de una unidad de sangre total tras la separación de los glóbulos rojos.<br>• **Concentrado de plaquetas obtenido a partir de capa leucoplaquetaria:**<br>Componente sanguíneo obtenido a partir de la centrifugación a bajas velocidades del *buffy coat* o capa leucoplaquetaria que contiene plaquetas suspendidas en plasma u otra solución aditiva.<br>• **Crioprecipitado:**<br>Componente plasmático preparado a partir de plasma fresco congelado, mediante precipitación de proteínas durante la descongelación y su posterior concentración y suspensión en un pequeño volumen de plasma.<br>• ***Buffy coat* (capa leucoplaquetaria):**<br>Componente intermedio obtenido de una unidad de sangre total por centrifugación a alta velocidad que contiene la mayoría de leucocitos y plaquetas de esa unidad. |
| **Siglas** | • **PG:**<br>Paquete globular.<br>• **POE:**<br>Procedimientos operativos estandarizados |

| Requisitos para iniciar el procedimiento | | |
|---|---|---|
| **N°** | **Descripción del requisito** | **Fuente** |
| 1 | Registro de la unidad de sangre extraída en el formato "Registro de extracciones". | Formato "Registro de extracciones" del área de Banco de Sangre. |

| Secuencia de actividades | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Descripción de la Actividad** | **Documentos que se generan** | **Unidad de organización** | **Responsable (Puesto)** |
| 1 | Registrar en el formato y trasladar la unidad de sangre extraída al área de fraccionamiento. | • Formato "Registro de extracciones", actualizado | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Aplicar los "Procedimientos Operativos Estandarizados N°22: Preparación de Paquete Globular (PG), Plasma Fresco Congelado (PFC) y *Buffy Coat* (BC)".<br>- Almacenar el PG obtenido en conservadoras destinadas a unidades "en cuarentena" a temperatura entre 2 - 6 °C.<br>- Almacenar el plasma obtenido en congeladoras destinadas a unidades "en cuarentena" a -70°C. | • Cuaderno de fraccionamiento actualizado | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico Técnico de laboratorio |
| 3 | Aplicar los "Procedimientos Operativos Estandarizados N°23: Preparación de Concentrado Plaquetario a partir del *Buffy Coat* (BC)".<br>- Conservar el concentrado de plaquetas en rotación continua y suave a 20°C - 22°C y en rotador destinado a unidades "en cuarentena". | • Cuaderno de fraccionamiento actualizado | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico Técnico de laboratorio |
| 4 | Eliminar los residuos producidos en cada etapa del fraccionamiento de acuerdo a las normas de bioseguridad. | • Formato "Eliminación de "Hemocomponentes", actualizado | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico Técnico de laboratorio |
| 5 | Registrar los datos de los hemocomponentes obtenidos. | • Cuaderno de fraccionamiento actualizado | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico Técnico de laboratorio |

| Otros | |
|---|---|
| **Procesos Relacionados** | PM.01. Proceso de Atención de Salud. |
| **Anexos:** | Anexo 01. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 22: Preparación de Paquete Globular (PG), Plasma Fresco Congelado (PFC) y *Buffy Coat* (BC)". |
| | Anexo 02. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 23: Preparación de Concentrado Plaquetario a partir del *Buffy Coat* (BC)". |
| | Anexo 03. Diagrama de flujo del procedimiento. |

| Aprobación | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nombres y Apellidos** | **Unidad de Organización** | **Firma y Sello** |
| **Elaborado por:** | Blga. Patricia A. Aliaga Mamani. | Área de Banco de Sangre | Patricia A. Aliaga Mamani<br>CBP. 10579 |
| **Revisado por:** | Dra. Gina Sheila Aguilar Castro.<br>Responsable del Banco de Sangre. | Área de Banco de Sangre | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA<br>M.C. Gina Sheila Aguilar Castro<br>C.M.P. 55273 R.N.E. 36169<br>MÉDICO JEFE BANCO DE SANGRE |
| | Dr. Percy Cuba Urday.<br>Jefe del Servicio de Laboratorio. | Servicio de Laboratorio | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA<br>Dr. Percy Cuba Urday<br>CMP. 44174 R.N.E. 24015<br>JEFE DEL SERVICIO DE PATOLOGIA CLINICA |



62

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Eco. David F. Cuellar Salas. | Oficina de Planeamiento Estratégico | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA<br>Mag. David F. Cuellar Salas<br>JEFE OF PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO |
| **Aprobado por:** | Dr. Germán Ocampo Paredes.<br>Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. | Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA<br>M.C. Germán Ocampo Paredes<br>CMP. 21313 – RNE. 10257<br>Jefe de Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica |

| **Control de Cambios** | | |
|---|---|---|
| Versión | Sección del procedimiento | Descripción del cambio |
| | | |
| | | |
| | | |



61

**ANEXO 01.** PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 22: "PREPARACIÓN DE PAQUETE GLOBULAR (PG), PLASMA FRESCO CONGELADO (PFC) Y BUFFY COAT (BC)" (página 01 de 02).

| | |
|---|---|
| Código | |
| Versión | 02 |
| Vigencia | Enero 2023 |
| Páginas | 33 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO II

**22. Preparación De Paquete Globular (Pg) Y Plasma Fresco Congelado (Pfc) Buffy Coat (Bc)**

| | |
|---|---|
| POE: N° 22 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL GPOE" |
| OBJETIVO | Para la obtención por centrifugación de hemocomponentes debemos usar bolsas colectoras de sangre con salida superior e inferior en el momento de la donación, el cual nos permite obtener volúmenes estandarizados de paquete globular desplamatizado, plasma y buffy coat restante en las bolsas primarias conteniendo plaquetas la cual se obtendrán en una segunda centrifugación luego de un periodo de reposo, resultando parcialmete leucorreducidas. |
| ALCANCE | Banco de sangre tipoII del Hospital Regional de Moquegua |
| MUESTRA | Bolsas de sangre total cuádruples marca TERUMO volum en 450 ml. |
| RESPONSABLE | Tecnólogo Médico y Biólogo. |
| MATERIALES Y EQUIPOS | 1. Centrifugas refrigerada.<br>2. Balanza digital.<br>3. Sellador de tubuladuras.<br>4. Extractor de plasma automático.<br>5. Tijeras.<br>6. Pinza hemostática. |

PROCEDIMIENTO

| | |
|---|---|
| 1 | Pesar las bolsas de sangre antes de colocarla en la centrífuga, usando taponnes de igual peso para nivelar el peso |
| 2 | Centrifugar la bolsa de sangre total a 3700 rpm por 8 minutos a 20°C (Dependerá de la programación de la centrífuga) |
| 3 | Colocar la bolsa de sangre centrifugada en el extractor de plasma y presionar el botón de encendido. |
| 4 | Romper el segura de la bolsa de sangre y permitir que el plasma y glóbulos rojos fluyan a la bolsa satélite, la otra bolsa permanecerá obturada con una pinza hemostática. |
| 5 | Retirar del extractor las bolsas de sangre y plasma para su posterior almacenaje, el buffy coat restante quedará en la bolsa primaria, se mantendrá en reposo colgada por un tiempo de 2 horas, la preparación será descrita en el POE N° 25 |
| 6 | Verificar si las tubuladuras hayan sido correctamente selladas. |
| 7 | Almacenar el Paquete Globular en la conservadora de sangre a temperatura entre 2°-6°C. |
| 8 | Almacenar el plasma en la refrigeradora a – 20° C |

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



60

**ANEXO 01.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 22: PREPARACIÓN DE PAQUETE GLOBULAR (PG), PLASMA FRESCO CONGELADO (PFC) Y BUFFY COAT (BC)" (página 02 de 02).

MOQUEGUA | Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

| | |
|---|---|
| Codigo | |
| Version | 02 |
| Vigencia | Enero 2023 |
| Paginas | 34 |

**GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES**

**CRITERIOS DE CALIDAD: PAQUETE GLOBULAR**

| | Parámetros a ser controlados | Requerimiento | Frecuencia de Control |
|---|---|---|---|
| 1 | Volumen | 280+- 50ml | 1% de las unidades |
| 2 | Hematocrito | 65 75% | 4 unidades por mes |
| 3 | Hemoglobina | Mínimo 45gr%/unidad | 4 unidades por mes |

**CRITERIOS DE CALIDAD: PLASMA FRESCO CONGELADO**

| Parámetros a ser chequeados | Requerimientos | Frecuencia de Control |
|---|---|---|
| Volumen | 220ml<br>Evaluar todas las unidades+- el 10% del volumen establecido | Todas las unidades |
| Factor VIIIc | Cada 3 meses medir el nivel de factorVIII en 10 unidades seleccionadas al azar que se encuentren en el primer mes de almacenamiento (nivel de factor VIII >- 70% de la unidad del plasma | Cada 3 meses |
| Células Residuales | GR: <6.0x 109/L<br>Leucocitos: <0.1x 109/L<br>Plaquetas: <50x 109/L | 1% de todas las unidades colectadas por mes, mínimo 4 unidades. |
| [illegible] | [illegible] | Todas las unidades |

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**


1. Banks, A. A. o. B. (2017). Aabb blood bank operations manual. Amer Assn of Blood Banks.
2. Lima - Perú (2004): Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS – Guías de Procedimientos Operativos EstándarNORMA TÉCNICA N° 014–MINSA/DGSP–V.01.
3. Guide to preparation, use and quality assurance of blood component 11 edition. Council of Europe Publishing.2005.


**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



59

**ANEXO 02.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 23: PREPARACIÓN DE CONCENTRADO PLAQUETARIO A PARTIR DEL BUFFY COAT (BC)".

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO II

**23. Preparación De Concentrado Plaquetario A Partir Del BuffyCoat (Bc)**

| | |
|---|---|
| POE N° 23 | **FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL GPOE"** |
| OBJETIVO | La separación de plaquetas a partir del buffy coat preparado en la primera fase del procedimiento, proporciona una buena recuperación de plaquetas, menor contaminación con glóbulos rojos y un volumen de plasma residual estandarizado. |
| ALCANCE | Banco de sangre tipo II del Hospital Regional de Moquegua |
| MUESTRA | Bolsas de sangre total cuádruples marca TERUMO volumen 450 ml. |
| RESPONSABLE | Tecnólogo Médico y Biólogo. |
| MATERIALES Y EQUIPOS | 1. Centrifugas refrigerada.<br>2. Balanza digital.<br>3. Sellador de tubuladuras.<br>4. Extractor automatizado<br>5. Rotador de Plaquetas.<br>6. Pinza hemostática. |

**PROCEDIMIENTO**

| | |
|---|---|
| 1 | Centrifugar la bolsa de BUFFY – COAT que contiene las plaquetas a 1,000 rpm por 5 minutos. |
| 2 | Colocar la bolsa del buffy coat centrifugada al extractor y transferir el sobrenadante que contiene las plaquetas a la bolsa de transferencia que se encuentra unida al buffy coat. |
| 3 | Eliminar las bolsas primarias en las que se encuentra glóbulos rojos residuales y leucocitos, dicha eliminación se hará con medidas de bioseguridad. |
| 4 | Colocar el concentrado de plaquetas en el rotador de plaquetas para su almacenamiento. |
| 5 | Conservar las plaquetas en rotación continua y suave a 20°C-22°C. |
| 6 | Las plaquetas se mantienen viables por 5 días. |
| | **NOTAS** |
| | Las plaquetas obtenidas del buffycoat tiene leucocitos residuales en menor cantidad que las plaquetas preparadas de un plasma rico en plaqueta, podría causar sensibilización. |

**REQUERIMIENTO DE CALIDAD**

**Recuento de plaquetas: >= 5.5 x $10^{10}$ plaquetas**
**Volumen : 40– 50 ml (CE)**

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

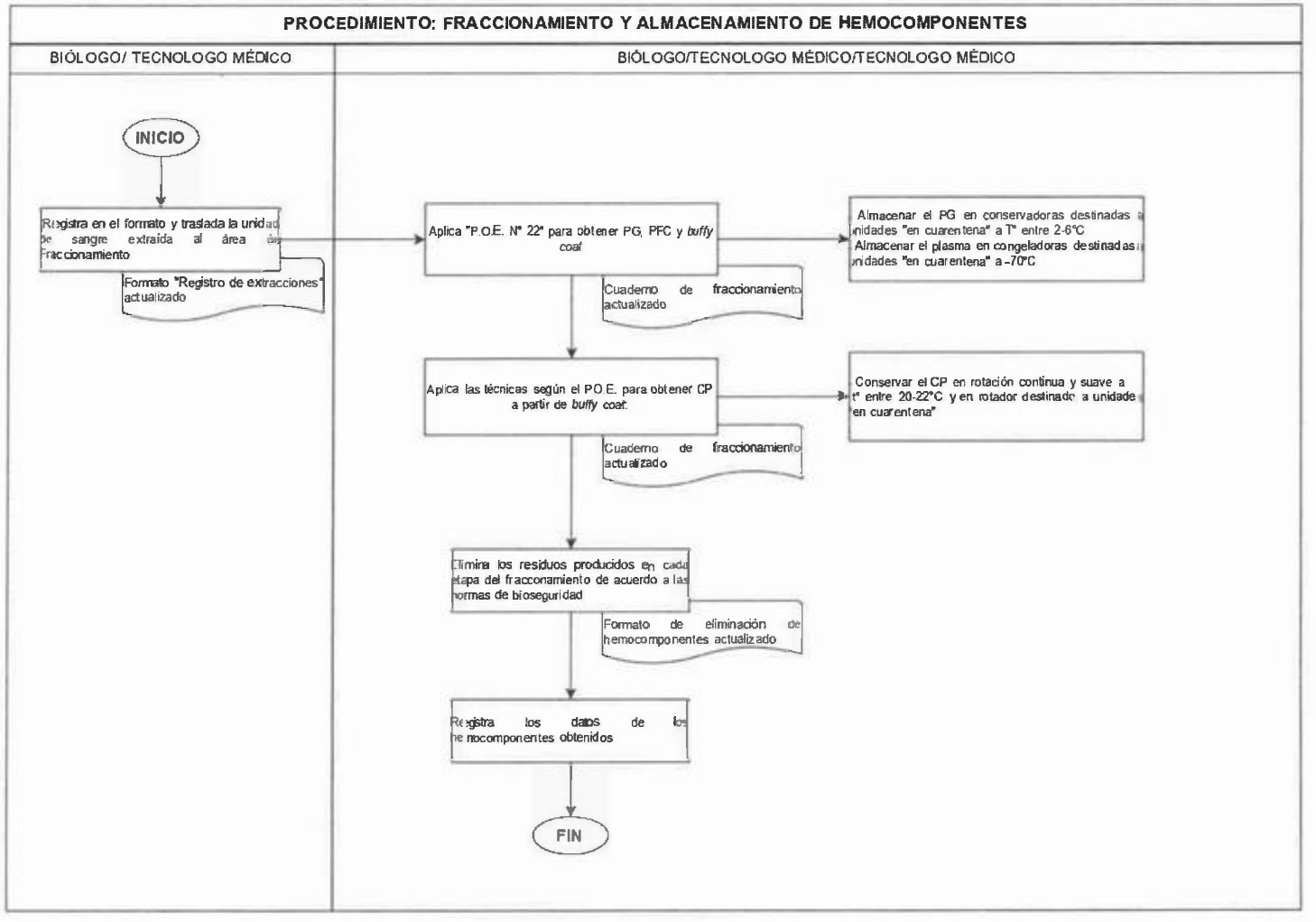
1. Banks, A. A. o. B. (2017). Aabb blood bank operations manual. Amer Assn of Blood Banks.
2. Lima - Perú (2004): Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS – Guía de Procedimientos Operativos Estándar NORMA TÉCNICA N° 014 – MINSA/DGSP –V.01.
3. Guide to preparation, use and quality assurance of blood component 11 edition. Council of Europe Publishing.2005.

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



58

**ANEXO 03.** DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO.



# FICHA TÉCNICA DEL PROCESO

| FICHA TÉCNICA DEL PROCESO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Nombre del Proceso** | Exámenes de tamizaje. | **2. Código** | PM01.02.03 | **3. Tipo de proceso** | Misional | **4. Versión** | V.01 |
| **5. Objetivos del Proceso** | Realizar los estudios destinados al diagnóstico de enfermedades infecciosas y detección de anticuerpos de importancia clínica. | | | | | | |
| **6. Dueñodel Proceso** | Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica - Servicio de Laboratorio -Área Banco de Sangre. | | | | | | |
| **7. Alcance** | Todos los servicios y/o departamentos que se encuentran involucrados con los procedimientos. | | | | | | |
| **8. Base Legal** | • **Resolución Ministerial N°468-2019-MINSA,** Aprueban la Directiva Administrativa N° 267-MINSA/2019/DIGDOT para la Regulación de Información Estadística de la Red Nacional de Centro de Hemoterapia y Bancos de Sangre tipo I y tipo II.<br>• **Resolución Ministerial N°614-2004/MINSA,** Aprueba las NT N° 11, 12, 13, 14, 15 y 16 - MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".<br>• **Resolución Ministerial N°753-2004/MINSA,** Aprueba las Norma técnica de Prevención y Control de infecciones intrahospitalarias.<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N°065-2023-DIRESA-HRM/DE,** Formatos y Registros de Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua.<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE,** Guía de Procedimientos Operativos Estándar de Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua. | | | | | | |

| **9. Proveedores** | **10. Entradas/ Insumos** | **11. Proceso Nivel 1** | **12. Salidas/Productos** | **13. Receptor final del producto** |
|---|---|---|---|---|
| Donantes del Hospital Regional de Moquegua, otros hospitales y clínicas con Banco de sangre tipo 1. | Muestra de donante | PM.01.2. Gestión del diagnóstico y tratamiento | 1. Unidades tamizadas.<br>2. Unidades con tipificación de sistema ABO, Rh y rastreo de anticuerpos.<br>3. Hemocomponentes habilitados.<br>4. Hemocomponentes eliminados por reactividad. | 1. Paciente transfundido<br>2. Hospitales y clínicas abastecidos de unidades. |

| | |
|---|---|
| **14. Indicador de Desempeño** | - % de unidades tamizadas<br>- % de donantes reactivos a algún o algunos marcadores serológicos<br>- % de donantes indeterminados o en zona gris<br>- % de muestras No conformes para el tamizaje<br>- % de unidades Kell positivo<br>- % de unidades con rastreo de anticuerpos irregulares positivo<br>- % de unidades con fenotipo Rh<br>- % de unidades con sistema ABO |
| **15. Controles** | Mensual y trimestral |

| **16. Recursos** | | | |
|---|---|---|---|
| **Recursos humanos** | 03 Médicos Patólogos Clínicos<br>06 Biólogos<br>01 Tecnólogo Médico | **Sistemas informáticos** | Aplicativo MedLab<br>Microsoft Excel |
| **Instalaciones** | Área de Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua. | **Equipos** | Anexo N°01. Equipamiento de Banco de sangre para pruebas de inmunoserología e inmunohematología. |
| **17. Elaboración, revisión y aprobación** | | | |

| | Nombre y Apellidos | Órganoy Unidad Orgánica | Firma y sello | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Elaborado por:** | Blga. Patricia A. Aliaga Mamani. | Área Banco de Sangre | Patricia A. Aliaga Mamani CBP. 10579 | 31.01.24 |
| **Revisado por:** | Dra. Gina Sheila Aguilar Castro. Responsable del Banco de Sangre. | Área Banco de Sangre | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Gina Sheila Aguilar Castro C.M.P. 55273 R.N.E. 36169 MÉDICO JEFE BANCO DE SANGRE | 06-03-24 |
| | Dr. Percy Cuba Urday. Jefe del Servicio de Laboratorio. | Servicio de Laboratorio | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Dr. Percy Cuba Urday CMP: 44174 R.N.E. 24015 JEFE DEL SERVICIO DE PATOLOGIA CLINICA | 07-03-24 |
| | Eco. David F. Cuellar Salas. | Oficina de Planeamiento Estratégico | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Mag. David F. Cuéllar Salas JEFE OF PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO | |
| **Aprobado por:** | Dr. Germán Ocampo Paredes. Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. | Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Germán Ocampo Paredes CMP. 74313 - RNE. 10257 Jefe de Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | |

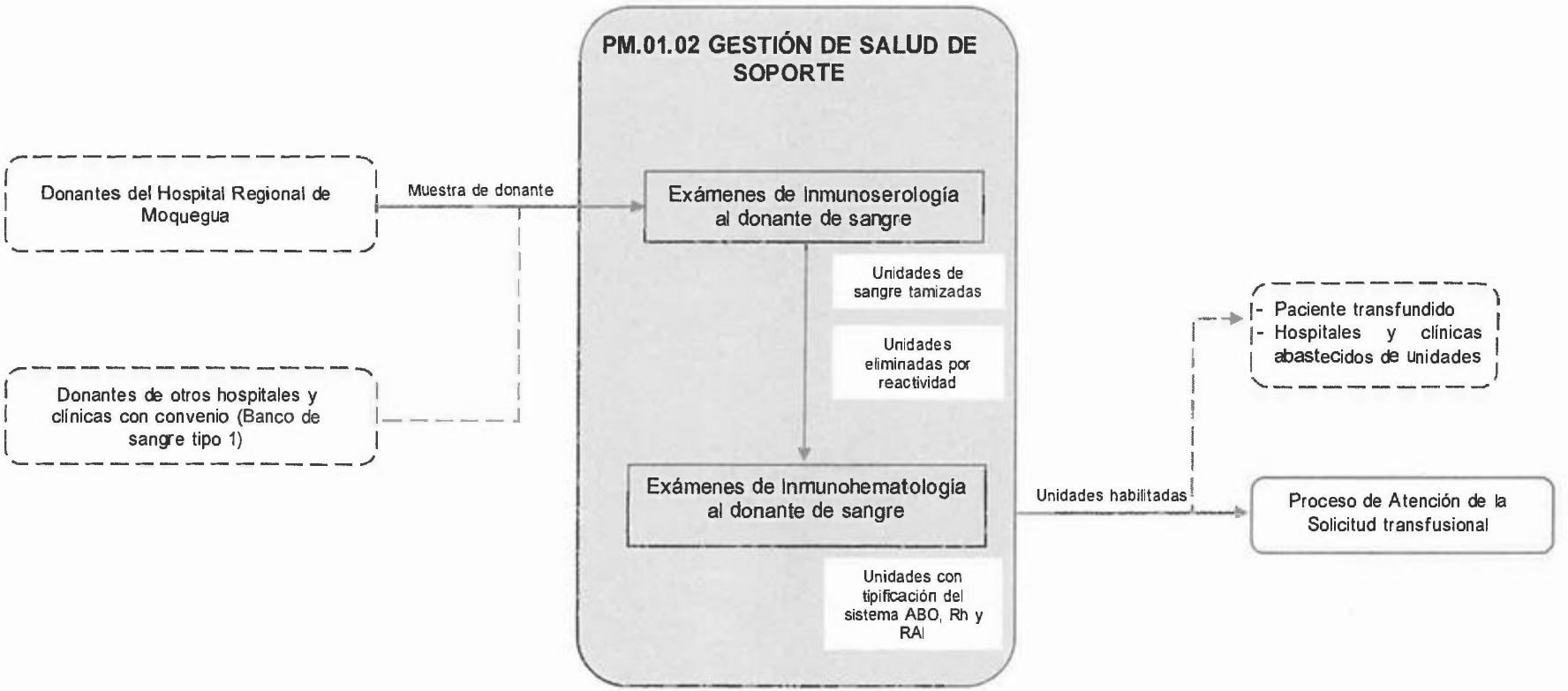


55

**Anexo N°01.** Equipamiento de Banco de sangre para pruebas de inmunoserología e inmunohematología.

| N°DE ORDEN | DESCRIPCIÓN | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DENOMINACIÓN | MARCA | MODELO | SERIE |
| 1 | Baño María (10 a 15 lt) | MEMMERT | WNB10 | L317.0143 |
| 2 | Centrifuga de tarjetas | | | |
| 3 | Centrifuga para inmunohematología | | | |
| 4 | Incubadora de cultivo | MMM GROUP | INCUCELL 55 | D160044 |
| 5 | Equipo de Architec | ABBOTT | 1000SR | I1SR65823 |
| 6 | Incubadora de tarjetas de 37°C | | | |
| 7 | Lavadora de Microplacas y Microtiras para Elisa | BIOTEK | 50TS MICRO PLATE WASHER | 19101425 |
| 8 | Lector para prueba de Elisa | STATFAX | 4200 | 4200-1329 |
| 9 | Refrigeradora para Banco de sangre (15 a 25 pies cúbicos) | INDREL | RC 430 D | 47062 |
| 10 | Refrigeradora para Banco de sangre (15 a 25 pies cúbicos) | INDREL | RC 430 D | |
| 11 | Termómetro ambiental | BOECO | S/M | S/S |
| 12 | Vortex | THERMO SCIENTIFIC | VORTEX LP | G5KT18166 |

## DIAGRAMA DE PROCESO



# FICHA TECNICA DEL PROCEDIMIENTO

| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO | Exámenes de Inmunoserología al donante de sangre. | CÓDIGO: | PM01.02.03-PROC.01 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN: | V.01 |

| Datos generales del procedimiento | |
|---|---|
| **Objetivo del procedimiento** | Detectar la presencia de los agentes infecciosos en sangre: *Treponema pallidum, Trypanosoma cruzi, HBcAb, VIH Ab y Ag, HTLV, HCV, HBsAg.* |
| **Alcance del procedimiento** | Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica -Área de Banco de Sangre. |
| **Base Normativa** | • **Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA**<br>Aprueba las NT N° 11, 12, 13, 14, 15 y 16 – MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".<br>• **Directiva DGSP – PRONAHEBAS N°001-12-98**<br>Acerca de la obligatoriedad del uso del "Sello Nacional de Calidad de Sangre".<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 065-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Formatos y Registros de Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua.<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 046-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Guía de Procedimientos Operativos Estándar de Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua. |
| **Definiciones** | • **Inmunoserología:**<br>Es una especialidad de la Hemoterapia orientada a la detección de agentes infecciosos, su propósito es prevenir el riesgo de infecciones trasmisibles por sangre durante las transfusiones.<br>• **Marcadores serológicos:**<br>Los marcadores serológicos utilizados para el tamizaje de las siete pruebas de enfermedades infecciosas nos ayudan a seguir identificando pacientes que no se pudieron descartar en los filtros iniciales por los que pasa un donante de sangre antes de ser aceptado para donar.<br>• **Sello de Calidad:**<br>Es la certificación visible de carácter público que se debe adherir, bajo la responsabilidad del jefe del Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre Tipo II, únicamente a toda unidad de sangre o hemocomponentes, que garantiza el cumplimiento de todas las pruebas de tamizaje establecidas por norma con resultados no reactivos. |
| **Siglas** | • **POE:**<br>Procedimientos operativos estandarizados |

| Requisitos para iniciar el procedimiento | | |
|---|---|---|
| **N°** | **Descripción del requisito** | **Fuente** |
| 1 | Formato de "Registro de tamizaje de donantes" correctamente llenado y actualizado. | Formato de "Registro de tamizaje de donantes" del área de inmunoserología. |

| Secuencia de actividades | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Descripción de la Actividad** | **Documentos que se generan** | **Unidad de organización** | **Responsable (Puesto)** |
| 1 | Registrar la muestra obtenida en el formato "Registro de tamizaje de donantes" y trasladar al área de inmunoserología. | • Formato de "Registro de tamizaje de donantes" actualizado. | Área Banco de Sangre | Técnico de laboratorio |
| 2 | Procesar la muestra y registrar los resultados siguiendo los procedimientos respectivos en cada prueba:<br>- Aplica los "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 26: Detección de anticuerpos de *Treponema pallidum* por Método de Elisa".<br>- Aplica los "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 27: | • Libro de donantes, llenado correctamente<br>• Cuaderno de tamizaje, llenado correctamente<br>• Libro de Excel de trazabilidad actualizado<br>• Registro de Seguimiento a donantes reactivos e indeterminados, llenado correctamente | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |



52

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Detección de anticuerpos de *Trypanosoma cruzi* por Método de Elisa".<br>- Aplica los "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 28: Detección de anticuerpos frente al antígeno *HBcAb* por Método de Elisa".<br>- Aplica los "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 29: Detección de anticuerpos frente al antígeno *VIH Ab y Ag* por Método de Elisa".<br>- Aplica los "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 30: Detección de anticuerpos frente al antígeno *HTLV* por Método de Elisa".<br>- Aplica los "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 31: Detección de anticuerpos frente al antígeno *HCV* por Método de Elisa".<br>- Aplica los "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 32: Detección de anticuerpos frente al antígeno *HBsAg* por Método de Elisa".<br>- Aplica los "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 33: Inmunoanálisis Quimio-luminiscente para determinación de Anticuerpos y/o Antígenos".<br><br>Todas las pruebas cuyos resultados sean reactivos o dudosos deberán ser repetidas. | | | |
| 3 | Rotular las bolsas reactivas, registrar y autoclavar, en estricto cumplimiento de las normas de bioseguridad establecidas. | • Formato de "Eliminación de hemocomponentes", actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |
| 4 | Habilitar las unidades No Reactivas colocando el Sello de Calidad y etiqueta. | • Formato de "Eliminación de hemocomponentes", actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |
| 5 | Elaborar el acta de eliminación de Sellos de Calidad y almacenarlos en un lugar seguro. | • Formato "Acta de eliminación de sellos de calidad". | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |
| 6 | Conservar las unidades habilitadas, etiquetadas y con Sello de Calidad en equipos destinados según el Manual de Criterios de Calidad del PRONAHEBAS (N.T. N° 012-MINSA/DGSP-V.01). | • Registro de hemocomponentes habilitados. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico<br>Técnico de laboratorio |

| **Otros** | |
|---|---|
| **Procesos Relacionados** | PM.01. Proceso de Atención de Salud. |
| **Anexos:** | Anexo 01. Registro de tamizaje de donantes. |
| | Anexo 02. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 26: Detección de anticuerpos de *Treponema pallidum* por Método de Elisa". |
| | Anexo 03. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 27: Detección de anticuerpos de *Trypanosoma cruzi* por Método de Elisa". |
| | Anexo 04. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 28: Detección de anticuerpos frente al antígeno *HBcAb* por Método de Elisa". |
| | Anexo 05. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 29: Detección de anticuerpos frente al antígeno *VIH Ab y Ag* por Método de Elisa". |
| | Anexo 06. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 30: Detección de anticuerpos frente al antígeno *HTLV* por Método de Elisa". |
| | Anexo 07. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 31: Detección de anticuerpos frente al antígeno *HCV* por Método de Elisa". |
| | Anexo 08. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 32: Detección de anticuerpos frente al antígeno *HBsAg* por Método de Elisa". |



51

| | |
|---|---|
| | Anexo 09. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 33: Inmunoanálisis Quimioluminiscente para determinación de Anticuerpos y/o Antígenos". |
| | Anexo 10. Diagrama de flujo del procedimiento. |

| Aprobación | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nombres y Apellidos** | **Unidad de Organización** | **Firma y Sello** |
| **Elaborado por:** | Blga. Patricia A. Aliaga Mamani. | Área de Banco de Sangre | Patricia A. Aliaga Mamani CBP. 10579 |
| **Revisado por:** | Dra. Gina Sheila Aguilar Castro. Responsable del Banco de Sangre. | Área de Banco de Sangre | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Gina Sheila Aguilar Castro R.N.E. 36169 BANCO DE SANGRE |
| | Dr. Percy Cuba Urday. Jefe del Servicio de Laboratorio. | Servicio de Laboratorio | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Dr. Percy Cuba Urday CMP. 44174 R.N.E. JEFE DEL SERVICIO DE |
| | Eco. David F. Cuellar Salas. | Oficina de Planeamiento Estratégico | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Mag. David F. Cuéllar Salas JEFE OF. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO |
| **Aprobado por:** | Dr. Germán Ocampo Paredes. Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. | Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Germán Ocampo Paredes CMP. 21313 - RNE. 10257 Jefe de Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica |

| Control de Cambios | | |
|---|---|---|
| Versión | Sección del procedimiento | Descripción del cambio |
| | | |
| | | |

**ANEXO 01.** REGISTRO DE TAMIZAJE DE DONANTES.

| CÓD.DE DONANTE | APELLIDOS Y NOMBRES DEL DONANTE | FECHA | GRUPO SANGUÍNEO/ FACTORRH | PROCED | *VIH* | *HBcAb* | *HBsAg* | *HCV* | *HTLV* | *SIFILIS* | *CHAGAS* | OBSERVACIONES | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

**ANEXO 02.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 26: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *Treponema pallidum* POR MÉTODO DE ELISA" (página 01 de 02).

| Código | |
|---|---|
| Versión | 02 |
| Vigencia | Enero 2023 |
| Páginas | 38 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO II

**26. Detección De Anticuerpos De *Treponema Pallidum*- Método De Elisa**

| | |
|---|---|
| POEN° 26 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL GPOE" |
| OBJETIVO FUNDAMENTO | Inmunoensayo enzimático para la determinación de anticuerpos IGM contra el Treponema pallidum en plasma y suero humano. Las microplacas se recubren con antígenos sintéticos inmunodominantes TP (p47, p17 y TMPA recombinantes) |
| ALCANCE | Laboratorio de inmunología del Banco De Sangre Del Hospital Regional De Moquegua |
| MUESTRA | Suero o plasma, si no se usa en el momento debe refrigerarse a4°c o congelar de -20 a -70°C |
| MATERIALES | Kit de detección de anticuerpos Anti-Treponema DIAPRO |
| RESPONSABLE | Tecnólogo Médico y Biólogo. |
| EQUIPOS | Cronometro<br>Lavador de ELISA<br>Lector de ELISA<br>Pipetas calibradas |

**PROCEDIMIENTO**

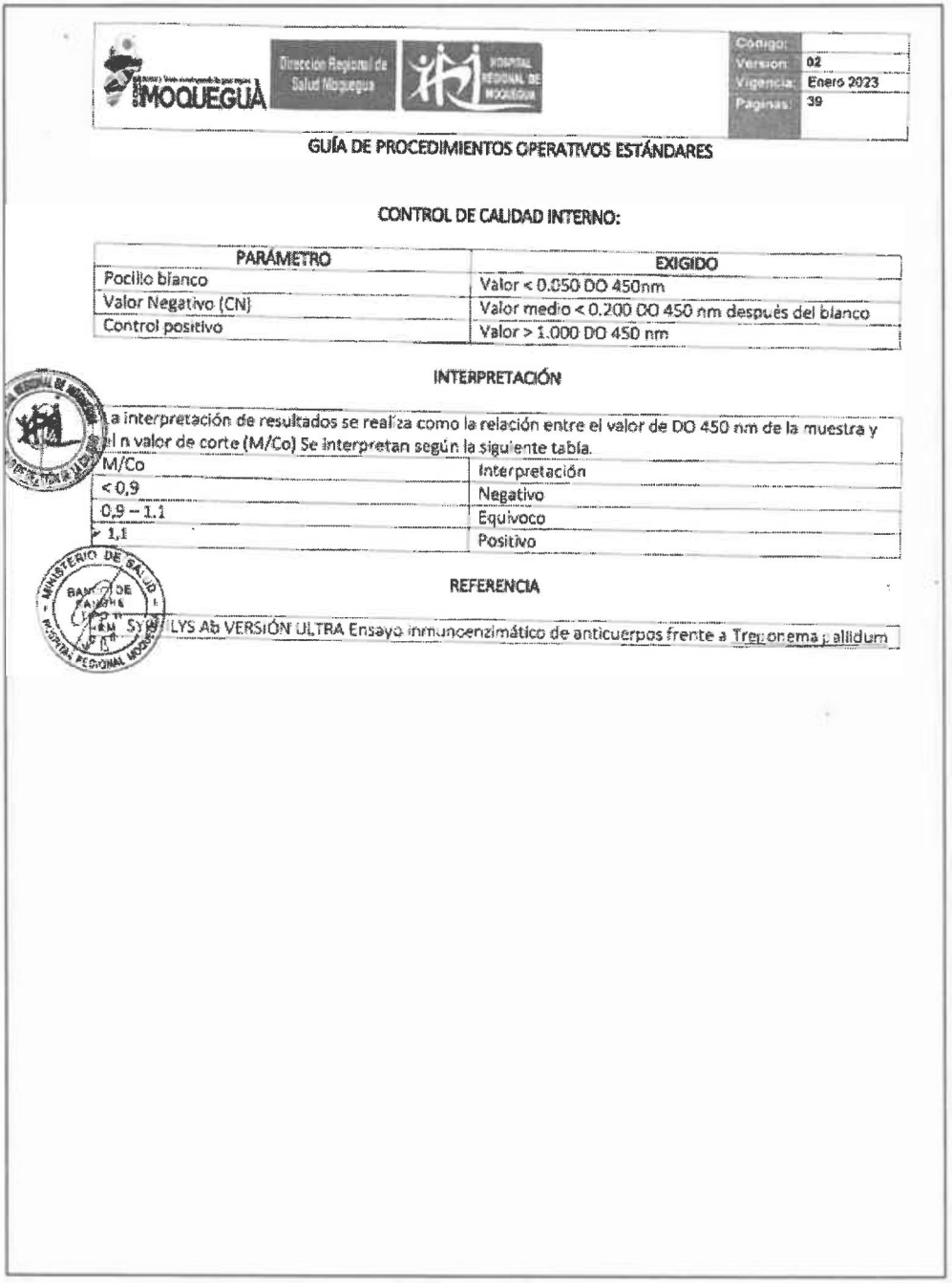
| | |
|---|---|
| 1 | Poner el número necesario de micropocillos en el soporte. Guardar los micropocillos restantes en la bolsa con el desecante. |
| 2 | Dispensar 100 µL de control negativo por triplicado y 100 de control positivo, seguido de 100 µL de cada muestra.<br>Las muestras deben ser selladas con el adhesivo suministrado. |
| 3 | Incubar la microplaca durante 60 n minutos a 37°C. |
| 4 | Lavar la microplaca con el lavador automático.<br>Nota: Previamente preparar el WASH 20X diluirse con agua bidestilada y mezclar con cuidado evitando la formación de espuma. Esta solución solo es estable una semana a temperatura de 2 – 8 °C. |
| 5 | Dispensar 100 µL de conjugado en cada pocillo. Excepto en el A1 utilizado para el blanco.<br>Cubrir la microplaca con el adhesivo suministrado. |
| 6 | Incubar por 30 minutos a 37°C. |
| 7 | Lavar la microplaca con el lavador automático. |
| 8 | Dispensar 100 µL de TMB en cada pocillo menos el blanco |
| 9 | Incubar la microplaca durante 30 minutos a temperatura ambiente, en un ambiente oscuro. |
| 10 | Dispensar 100 µL de Ácido Sulfúrico en todos los pocillos para detener la reacción enzimática. Incluido el pocillo blanco. |
| 11 | Medir la intensidad de color de la solución en cada pocillo. Con un lector de microplacas a 450nm y a 620 –630 nm. |

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



48

**ANEXO 02.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 26: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *Treponema pallidum* POR MÉTODO DE ELISA" (página 02 de 02).



Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

| | |
|---|---|
| Código: | |
| Versión: | 02 |
| Vigencia: | Enero 2023 |
| Páginas: | 39 |

**GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES**

**CONTROL DE CALIDAD INTERNO:**

| PARÁMETRO | EXIGIDO |
|---|---|
| Pocillo blanco | Valor < 0.050 DO 450nm |
| Valor Negativo (CN) | Valor medio < 0.200 DO 450 nm después del blanco |
| Control positivo | Valor > 1.000 DO 450 nm |

**INTERPRETACIÓN**

La interpretación de resultados se realiza como la relación entre el valor de DO 450 nm de la muestra y el n valor de corte (M/Co) Se interpretan según la siguiente tabla.

| M/Co | Interpretación |
|---|---|
| < 0,9 | Negativo |
| 0,9 – 1,1 | Equivoco |
| > 1,1 | Positivo |

**REFERENCIA**

LYS Ab VERSIÓN ULTRA Ensayo inmunoenzimático de anticuerpos frente a Treponema pallidum

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



47

47

**ANEXO 03.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 27: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *Trypanosoma cruzi* POR MÉTODO DE ELISA" (página 01 de 02).

| | |
|---|---|
| Código: | |
| Versión: | 02 |
| Vigencia: | Enero 2023 |
| Páginas: | 40 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO I

**27. Detección De Anticuerpos De *Tripanosoma Cruzi* - Método De Elisa**

| POE N° 27 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL POE" |
|---|---|
| OBJETIVO<br>FUNDAMENTO | Inmunoensayo enzimático de tercera generación para la determinación de anticuerpos frente a Tripanosoma cruzi.<br>Las microplacas están recubiertas con antígenos recombinantes específicos para T. cruzi. |
| ALCANCE | Laboratorio de inmunología del Banco De Sangre Del Hospital Regional De Moquegua |
| MUESTRA | Suero o plasma, si no se usa en el momento debe refrigerarse a 4°c o congelar a de -20 a -70 °c |
| MATERIALES | Kit de detección de anticuerpos ANTI-Tripanosoma cruzi DIAPRO |
| RESPONSABLES | Tecnólogo Médico y Biólogo. |
| EQUIPOS | Cronometro<br>Lavador de ELISA<br>Lector de ELISA<br>Pipetas calibradas |

**PROCEDIMIENTO**

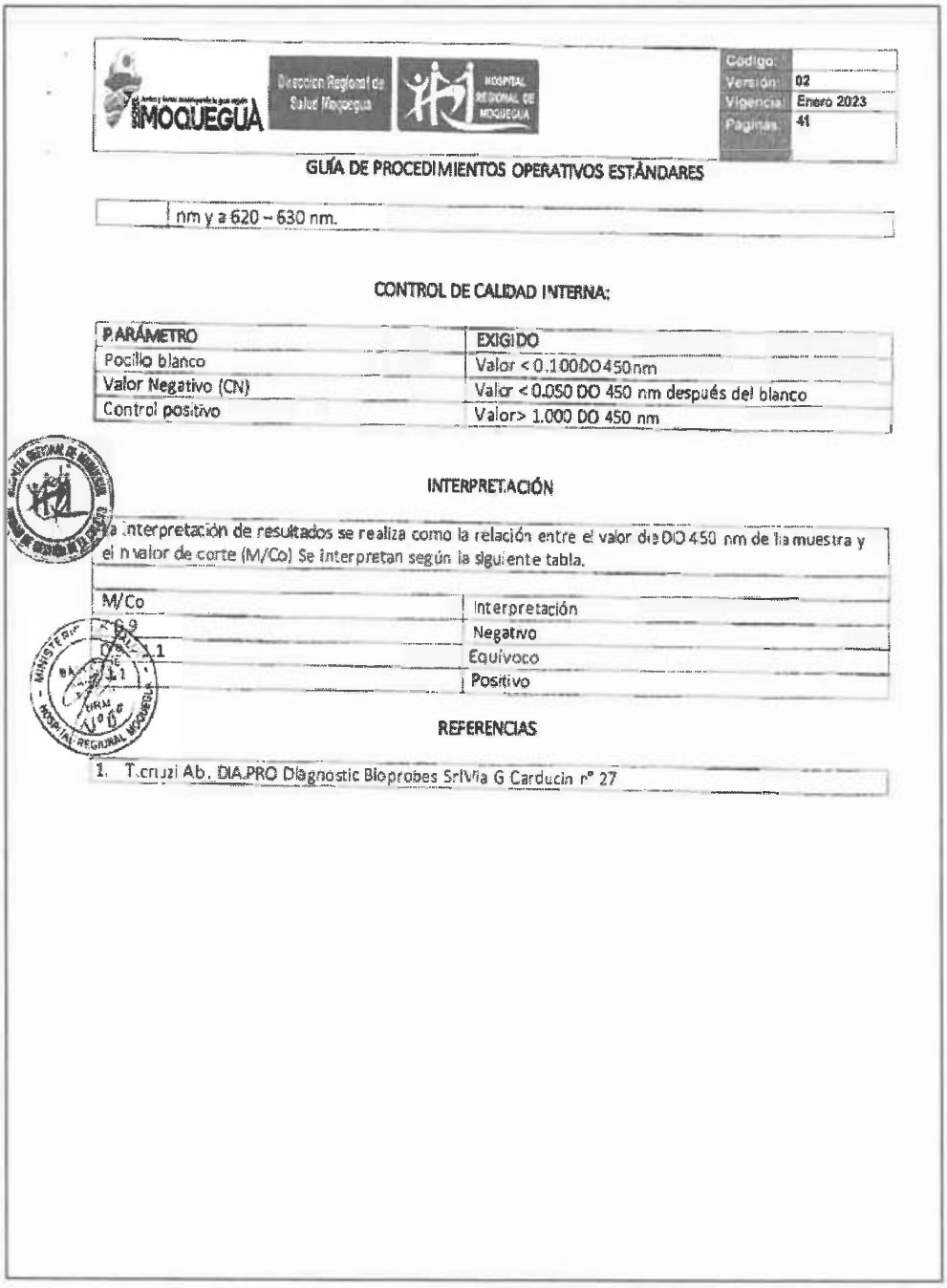
| | |
|---|---|
| 1 | Poner el número necesario de micropocillos en el soporte. Guardar los micropocillos restantes en la bolsa con el desecante. |
| 2 | Dejar el primer pocillo libre (blanco). Dispensar 200 µL de control negativo por triplicado y 200 de control positivo. |
| 3 | Adicionar 200 µL del diluyente de muestra DILSPE a todos los pocillos a continuación dispense 10 µL de muestra en los pocillos correspondientes. Agite suavemente la placa para mezclar la muestra con el diluyente, evitando contaminar los pocillos adyacentes. |
| 4 | Dispensar 50 µL del diluyente de ensayo DILAS en los pocillos de los controles y muestras. Compruebe que el color de sus muestras sea azul oscuro. |
| 5 | Cubrirla placa con el adhesivo suministrado e incubar la microplaca durante 45 minutos a 37 °C |
| 6 | Lavar la microplaca con el lavador automático aspirando y dispensando 350 µL en cada pocillo de solución de lavado diluida |
| 7 | Dispensar 100 µL de conjugado en cada pocillo. Excepto en el A1 utilizado para el blanco Cubrir la microplaca con el adhesivo suministrado. |
| 6 | Incubar por 45 minutos a 37°C. |
| 7 | Lavar la microplaca con el lavador automático. |
| 8 | Dispensar 100 µL de TMB en cada pocillo incluido el blanco |
| 9 | Incubar la microplaca durante 15 minutos a temperatura ambiente. En un ambiente oscuro. |
| 10 | Dispensar 100 µL de Ácido Sulfúrico en todos los pocillos para detener la reacción enzimática. Incluido el pocillo blanco |
| 11 | Medir la intensidad de color de la solución en cada pocillo. Con un lector de microplacas a 450 |

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



46

**ANEXO 03.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 27: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *Trypanosoma cruzi* POR MÉTODO DE ELISA" (página 02 de 02).



Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

| | |
|---|---|
| Código: | |
| Versión: | 02 |
| Vigencia: | Enero 2023 |
| Páginas: | 41 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

nm y a 620 – 630 nm.

CONTROL DE CALIDAD INTERNA:

| PARÁMETRO | EXIGIDO |
|---|---|
| Pocillo blanco | Valor < 0.100DO 450nm |
| Valor Negativo (CN) | Valor < 0.050 DO 450 nm después del blanco |
| Control positivo | Valor> 1.000 DO 450 nm |

INTERPRETACIÓN

La interpretación de resultados se realiza como la relación entre el valor de DO 450 nm de la muestra y el n valor de corte (M/Co) Se interpretan según la siguiente tabla.

| M/Co | Interpretación |
|---|---|
| 0.9 | Negativo |
| 1 | Equívoco |
| 1.1 | Positivo |

REFERENCIAS

1. T.cruzi Ab. DIAPRO Diagnostic Bioprobes Srl Via G Carducin n° 27

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.

**ANEXO 04.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 28: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *HBcAb* POR MÉTODO DE ELISA" (página 01 de 02).

| | |
|---|---|
| Código | |
| Versión | 02 |
| Vigencia | Enero 2023 |
| Páginas | 42 |

**GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES**

**HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA**
**BANCO DE SANGRE TIPO I**

**28. Detección De Anticuerpos Frente Al Antígeno Hbcab - Método De Elisa**

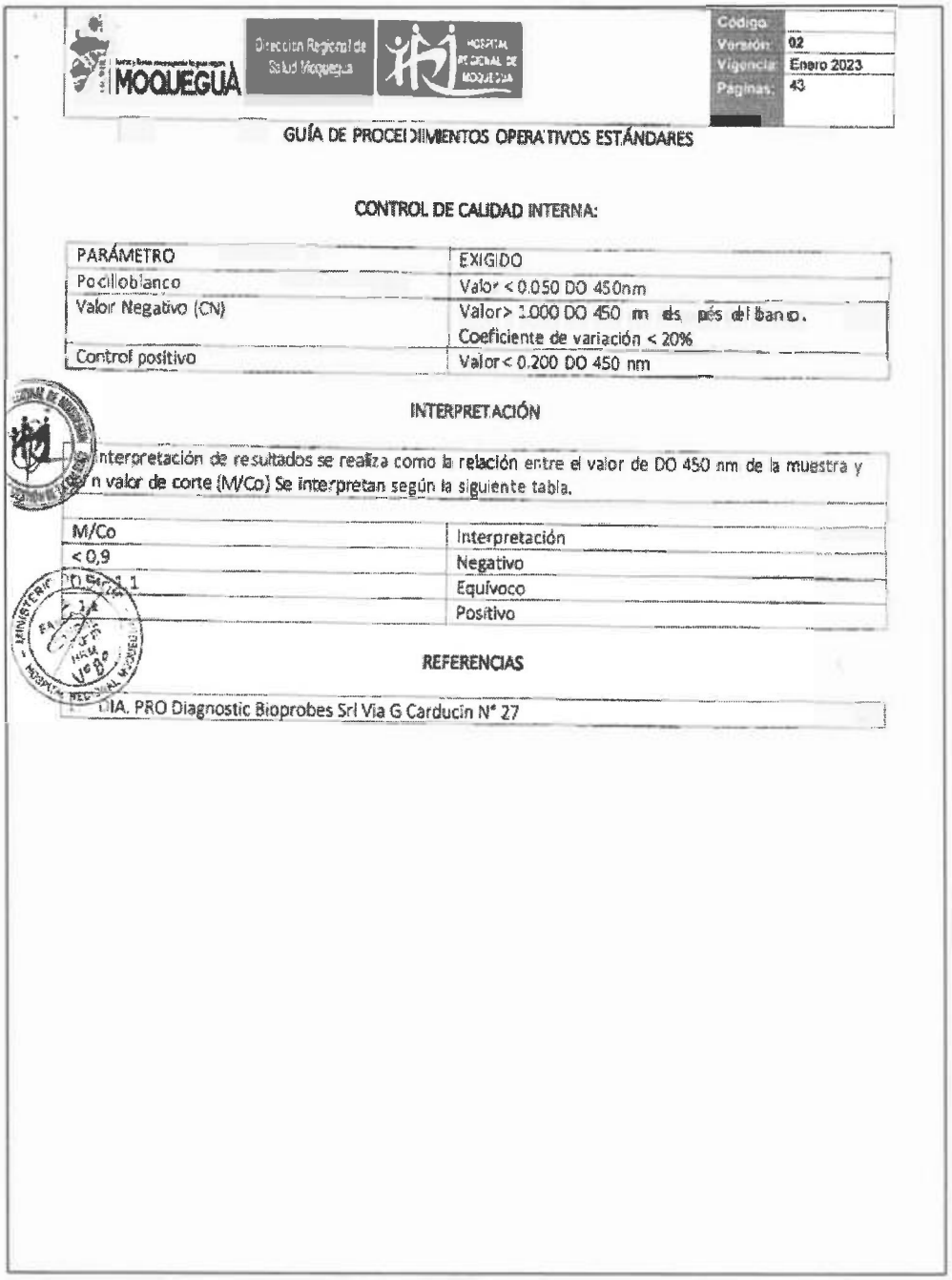
| | |
|---|---|
| POE N° 28 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL POE" |
| OBJETIVO<br>FUNDAMENTO | Ensayo inmunoenzimático competitivo para la determinación de anticuerpos frente al antígeno core del virus de la Hepatitis B en plasma y suero humano. Las microplacas están recubiertas con antígeno core del virus de la hepatitis B obtenido por vía recombinante y purificado. |
| ALCANCE | Laboratorio de inmunología del Banco De Sangre Del Hospital Regional De Moquegua |
| MUESTRA | Suero o plasma, si no se usa en el momento debe refrigerarse a 4°c o congelar de -20 a -70 °C |
| MATERIALES | Kit de detección de anticuerpos frente al antígeno HBcAb DIAPRO |
| RESPONSABLES | Tecnólogo Médico y Biólogo. |
| EQUIPOS | Cronometro<br>Lavador de ELISA<br>Lector de ELISA<br>Pipetas calibradas |

**PROCEDIMIENTOS**

| | |
|---|---|
| 1 | Poner el número necesario de micropocillos en el soporte. Guardar los micropocillos restantes en la bolsa con el desecante. |
| 2 | Dejar el primer pocillo libre (blanco). |
| 3 | Dispensar 50 µL de Diluyente de muestra en todos los pocillos para muestras y controles. |
| 4 | Dispensar 50 µL de control negativo por triplicado y 50 µL de control positivo.<br>Posteriormente, añadir 50 µL de cada muestra.<br>Cubrir la microplaca con el adhesivo suministrado. |
| 5 | Incubar la microplaca durante 60 minutos a 37 °C. |
| 6 | Lavar la microplaca con el lavador automático aspirando y dispensando 350 µL en cada pocillo de solución de lavado diluida |
| 7 | Dispensar 100 µL de conjugado en cada pocillo. Excepto en el A1 utilizado para el blanco<br>Cubrir la microplaca con el adhesivo suministrado. |
| 8 | Incubar por 60 minutos a 37°C. |
| 7 | Lavar la microplaca con el lavador automático. |
| 8 | Dispensar 100 µL de TMB en cada pocillo incluido el blanco |
| 9 | Incubar la microplaca durante 20 minutos a temperatura ambiente en un lugar oscuro. |
| 10 | Dispensar 100 µL de Ácido Sulfúrico en todos los pocillos para detener la reacción enzimática. Incluido el pocillo blanco. |
| 11 | Medir la intensidad de color de la solución en cada pocillo. Con un lector de microplacas a 450 nm y a 620 – 630 nm. |

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.

**ANEXO 04.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 28: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *HBcAb* POR MÉTODO DE ELISA" (página 02 de 02).



Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

| Código: | |
|---|---|
| Versión: | 02 |
| Vigencia: | Enero 2023 |
| Páginas: | 43 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

**CONTROL DE CALIDAD INTERNA:**

| PARÁMETRO | EXIGIDO |
|---|---|
| Pocilloblanco | Valor < 0.050 DO 450nm |
| Valor Negativo (CN) | Valor> 1.000 DO 450 nm después del blanco.<br>Coeficiente de variación < 20% |
| Control positivo | Valor< 0.200 DO 450 nm |

**INTERPRETACIÓN**

La interpretación de resultados se realiza como la relación entre el valor de DO 450 nm de la muestra y un valor de corte (M/Co) Se interpretan según la siguiente tabla.

| M/Co | Interpretación |
|---|---|
| < 0,9 | Negativo |
| 0,9 - 1,1 | Equívoco |
| > 1,1 | Positivo |

**REFERENCIAS**

1. IFA. PRO Diagnostic Bioprobes Srl Via G Carducin N° 27

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



43

**ANEXO 05.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 29: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *VIH Ab y Ag* POR MÉTODO DE ELISA" (página 01 de 02).

MOQUEGUA — Dirección Regional de Salud Moquegua — Hospital Regional de Moquegua

| Código: | |
|---|---|
| Versión: | 02 |
| Vigencia: | Enero2023 |
| Páginas: | 44 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO I

29. Detección De Anticuerpos Frente Al Antígeno Vih Ab Y Ag - Método De Elisa

| | |
|---|---|
| POE N° 29 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL POE" |
| OBJETIVO FUNDAMENTO | Ensayo inmunoenzimático de cuarta generación para la determinación de anticuerpos frente al virus de la inmunodeficiencia humana o VIH tipo I II y O y del antígeno P 24 del VIH en plasma y suero humano. |
| ALCANCE | Laboratorio de Inmunología del Banco De Sangre Del Hospital Regional De Moquegua |
| MUESTRA | Suero o plasma, si no se usa en el momento debe refrigerarse a 4°C o congelarse de -20 a -70 °C |
| MATERIALES | KIT DE DETECCIÓN DE ANTICUERPOS VIH Ab y Ag DIAPRO |
| RESPONSABLES | Tecnólogo Médico y Biólogo. |
| EQUIPOS | Cronometro<br>Lavador de ELISA<br>Lector de ELISA<br>Pipetas calibradas |

PROCEDIMIENTOS

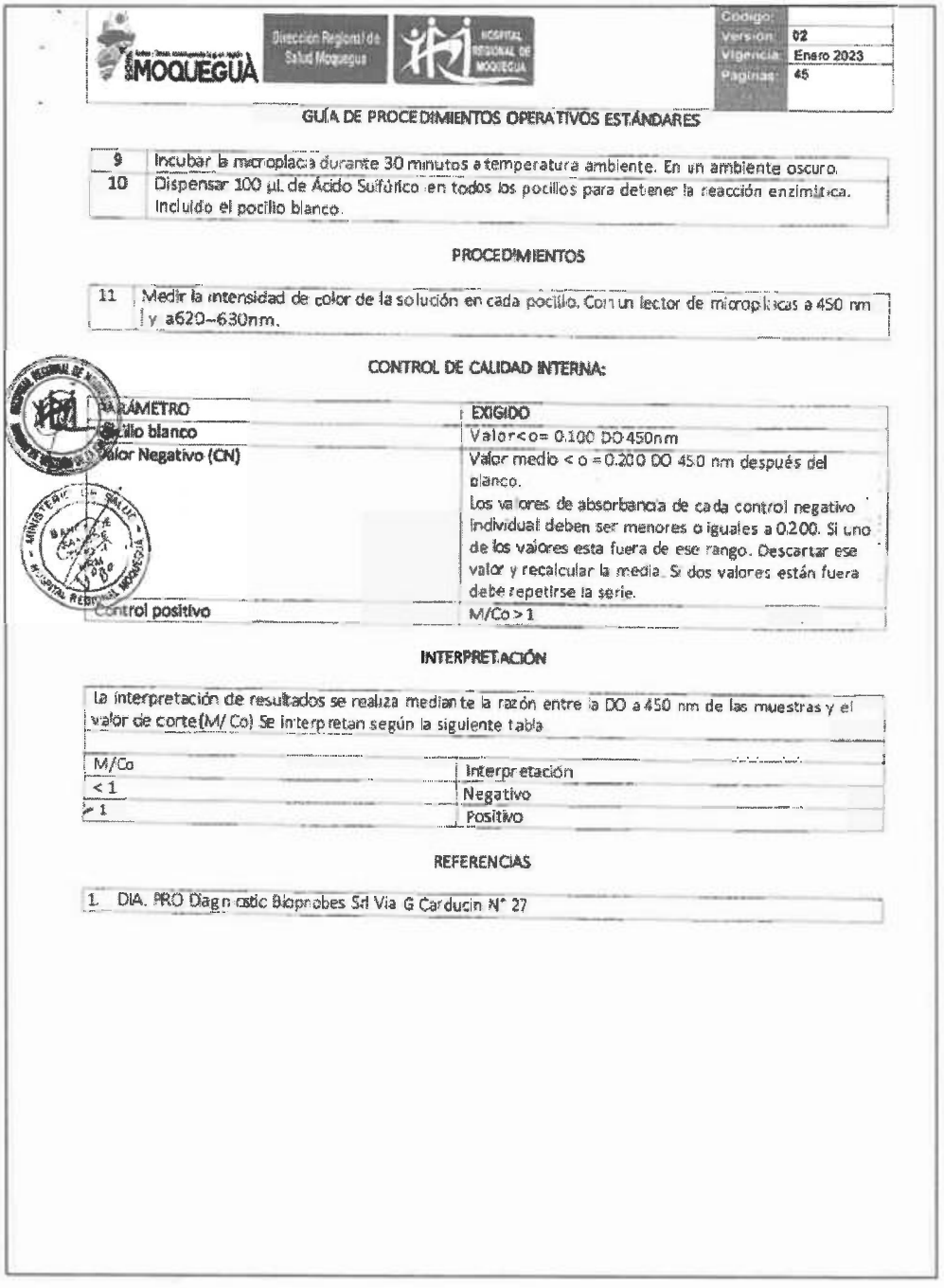
| | |
|---|---|
| 1 | Poner el número necesario de micropocillos en el soporte. Guardar los micropocillos restantes en la bolsa con el desecante. |
| 2 | Dejar el primer pocillo libre (blanco). |
| 3 | Dispensar 50 µL de Diluyente de muestra en todos los pocillos para muestras y controles. |
| 4 | Dispensar 150 µL de control negativo por triplicado 150 µL de control positivo. Posteriormente, añadir 150 µL de muestra en cada pocillo debidamente identificado. Mezclar suavemente la placa.<br>Cubrir la microplaca con el adhesivo suministrado. |
| 5 | Incubar la microplaca durante 60 minutos a 37 °C. |
| 6 | Mientras incuba la placa preparar el número correcto de liofilizado 1 con el diluyente de conjugado número 1. Añadir 6 ml de diluyente de conjugado N°1 directamente a un vial y homogenizarlo con ayuda de un vortex. Uno de estos es suficiente para 32 pruebas. La solución preparada solo es estable12 horas. |
| 6 | Luego de transcurrida la hora lavar la microplaca con el lavador automático aspirando y dispensando 350 µL en cada pocillo de solución de lavado diluida |
| 7 | Dispensar 150 µL de conjugado N° 1en cada pocillo. Excepto en el A1 utilizado para el blanco Cubrir la microplaca con el adhesivo suministrado |
| 6 | Incubar por 30 minutos a 37°C. |
| 7 | Dispensar 100 µL de conjugado N° 2 en todos los pocillos. Esta solución debe ponerse en el fondo del pozo para que haya una buena mezcla entre el conjugado 1 y 2. Excepto en el blanco y tapar con el sellador. |
| 8 | Incubar durante 30 minutos a 37 °C. |
| 9 | Lavar la microplaca. |
| 10 | Dispensar 200µL de TMB en cada pocillo incluido el blanco |

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



42

**ANEXO 05.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 29: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *VIH Ab y Ag* POR MÉTODO DE ELISA" (página 02 de 02).



MOQUEGUA — Dirección Regional de Salud Moquegua — Hospital Regional de Moquegua

| Código: | |
|---|---|
| Versión: | 02 |
| Vigencia: | Enero 2023 |
| Páginas: | 45 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

| | |
|---|---|
| 9 | Incubar la microplacia durante 30 minutos a temperatura ambiente. En un ambiente oscuro. |
| 10 | Dispensar 100 µL de Ácido Sulfúrico en todos los pocillos para detener la reacción enzimática. Incluido el pocillo blanco. |

PROCEDIMIENTOS

| | |
|---|---|
| 11 | Medir la intensidad de color de la solución en cada pocillo. Con un lector de microplacas a 450 nm y a620–630nm. |

CONTROL DE CALIDAD INTERNA:

| PARÁMETRO | EXIGIDO |
|---|---|
| Pocillo blanco | Valor<o= 0.100 DO 450nm |
| Valor Negativo (CN) | Valor medio < o = 0.200 DO 450 nm después del blanco. Los valores de absorbancia de cada control negativo individual deben ser menores o iguales a 0.200. Si uno de los valores esta fuera de ese rango. Descartar ese valor y recalcular la media. Si dos valores están fuera debe repetirse la serie. |
| Control positivo | M/Co > 1 |

INTERPRETACIÓN

La interpretación de resultados se realiza mediante la razón entre la DO a 450 nm de las muestras y el valor de corte (M/ Co) Se interpretan según la siguiente tabla

| M/Co | Interpretación |
|---|---|
| < 1 | Negativo |
| ≥ 1 | Positivo |

REFERENCIAS

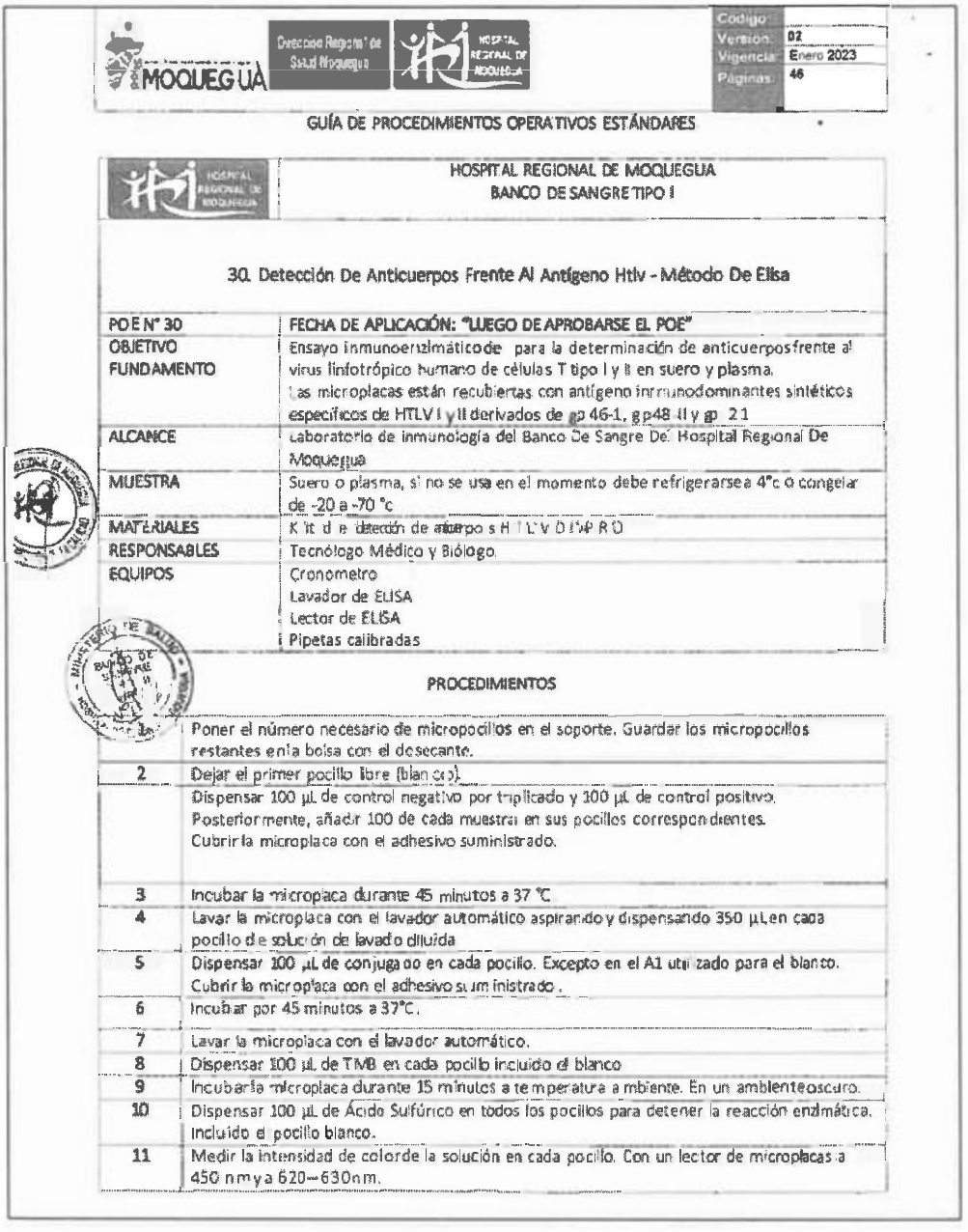
1. DIA. PRO Diagnostic Bioprobes Srl Via G Carducin N° 27

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



41

**ANEXO 06.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 30: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *HTLV* POR MÉTODO DE ELISA" (página 01 de 02).



MOQUEGUA — Dirección Regional de Salud Moquegua — Hospital Regional de Moquegua

| Código: | |
|---|---|
| Versión: | 02 |
| Vigencia: | Enero 2023 |
| Páginas: | 46 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO I

30. Detección De Anticuerpos Frente Al Antígeno Htlv - Método De Elisa

| | |
|---|---|
| POE N° 30 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL POE" |
| OBJETIVO<br>FUNDAMENTO | Ensayo inmunoenzimáticode para la determinación de anticuerposfrente al virus linfotrópico humano de células T tipo I y II en suero y plasma.<br>Las microplacas están recubiertas con antígeno inmunodominantes sintéticos específicos de HTLV I y II derivados de gp 46-1, gp48 II y gp 21 |
| ALCANCE | Laboratorio de inmunología del Banco De Sangre De Hospital Regional De Moquegua |
| MUESTRA | Suero o plasma, si no se usa en el momento debe refrigerarsea 4°c o congelar de -20 a -70 °c |
| MATERIALES | Kit de detección de anticuerpos HTLV DIAPRO |
| RESPONSABLES | Tecnólogo Médico y Biólogo. |
| EQUIPOS | Cronometro<br>Lavador de ELISA<br>Lector de ELISA<br>Pipetas calibradas |

PROCEDIMIENTOS

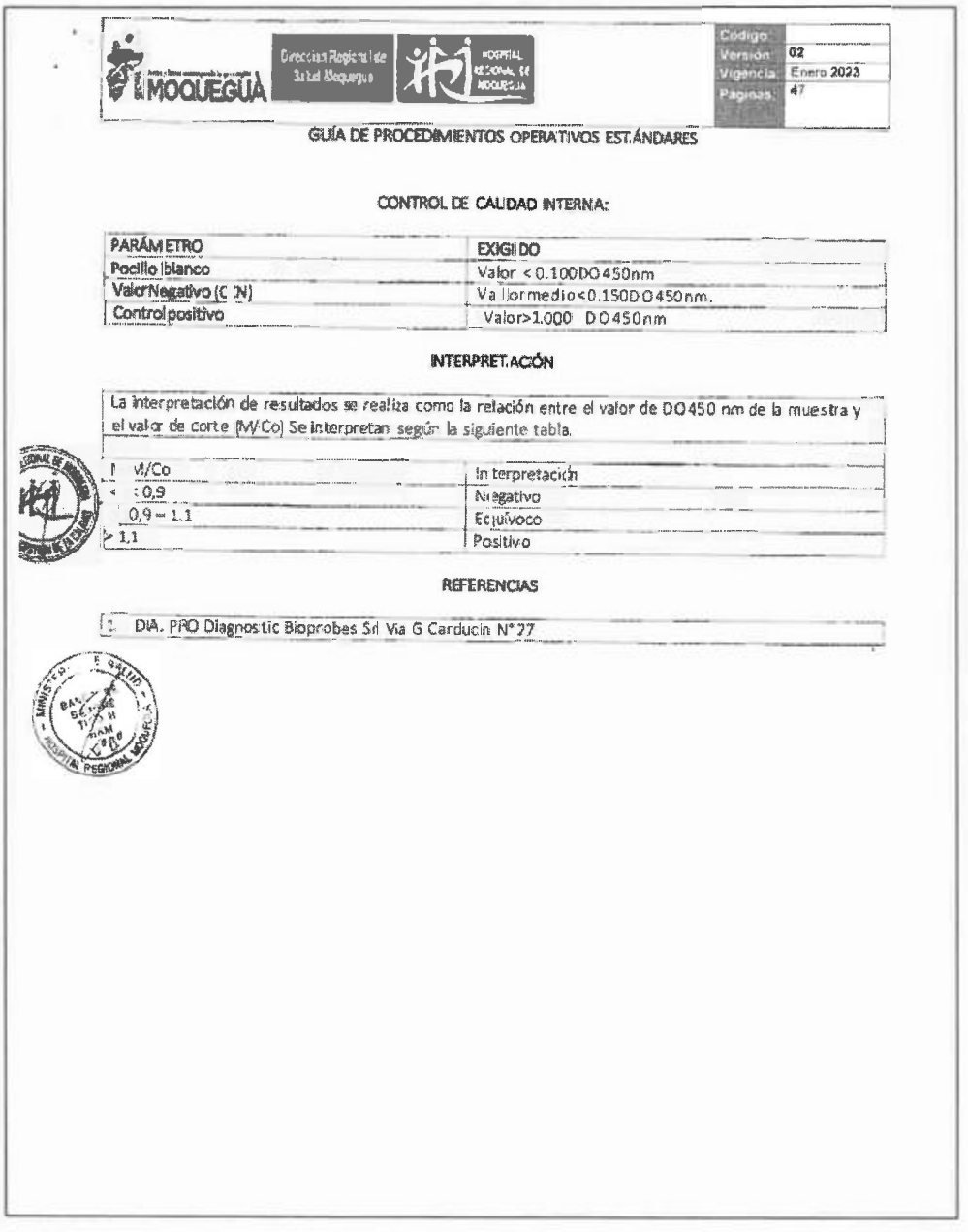
| | |
|---|---|
| | Poner el número necesario de micropocillos en el soporte. Guardar los micropocillos restantes enla bolsa con el desecante. |
| 2 | Dejar el primer pocillo libre (blanco). |
| | Dispensar 100 µL de control negativo por triplicado y 100 µL de control positivo. Posteriormente, añadir 100 de cada muestra en sus pocillos correspondientes. Cubrirla microplaca con el adhesivo suministrado. |
| 3 | Incubar la microplaca durante 45 minutos a 37 °C |
| 4 | Lavar la microplaca con el lavador automático aspirando y dispensando 350 µLen cada pocillo de solución de lavado diluida |
| 5 | Dispensar 100 µL de conjugado en cada pocillo. Excepto en el A1 utilizado para el blanco. Cubrirla microplaca con el adhesivo suministrado. |
| 6 | Incubar por 45 minutos a 37°C. |
| 7 | Lavar la microplaca con el lavador automático. |
| 8 | Dispensar 100 µL de TMB en cada pocillo incluido el blanco |
| 9 | Incubarla microplaca durante 15 minutos a temperatura ambiente. En un ambienteoscuro. |
| 10 | Dispensar 100 µL de Ácido Sulfúrico en todos los pocillos para detener la reacción enzimática. Incluido el pocillo blanco. |
| 11 | Medir la intensidad de colorde la solución en cada pocillo. Con un lector de microplacas a 450 nmy a 620—630nm. |

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



40

**ANEXO 06.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 30: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *HTLV* POR MÉTODO DE ELISA" (página 02 de 02).



MOQUEGUA | Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

| | |
|---|---|
| Código: | |
| Versión: | 02 |
| Vigencia: | Enero 2023 |
| Páginas: | 47 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

CONTROL DE CALIDAD INTERNA:

| PARÁMETRO | EXIGIDO |
|---|---|
| Pocillo blanco | Valor < 0.100DO450nm |
| Valor Negativo (C -N) | Valor medio<0.150DO450nm. |
| Control positivo | Valor>1.000 DO450nm |

INTERPRETACIÓN

La interpretación de resultados se realiza como la relación entre el valor de DO450 nm de la muestra y el valor de corte (M/Co) Se interpretan según la siguiente tabla.

| M/Co | Interpretación |
|---|---|
| < 0,9 | Negativo |
| 0,9 – 1.1 | Equívoco |
| > 1,1 | Positivo |

REFERENCIAS

1. DIA. PRO Diagnostic Bioprobes Srl Via G Carducin N°27

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



39

**ANEXO 07.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 31: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *HCV* POR MÉTODO DE ELISA" (página 01 de 02).

MOQUEGUA | Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

| | |
|---|---|
| Código: | |
| Versión: | 02 |
| Vigencia: | Enero 2023 |
| Páginas: | 48 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO I

**31. Detección De Anticuerpos Frente Al Antígeno Hcv - Método De Elisa**

| | |
|---|---|
| POE N° 31 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL POE" |
| OBJETIVO<br>FUNDAMENTO | Ensayo inmunoenzimático para la determinación de anticuerpos frente al virus de la Hepatitis C en suero y plasma.<br>Las microplacas están recubiertas con antígenos específicos del HVC correspondientes a las regiones del core y ns que codifican para determinantes antigénicos inmunodominantes y conservados ( péptido de core y péptidos recombinantes N§3, N§4 Y N§5. |
| ALCANCE | Laboratorio de inmunología del Banco De Sangre Del Hospital Regional De Moquegua |
| MUESTRA | Suero o plasma, si no se usa en el momento debe refrigerarse a 4°c o congelar de -20a-70°c |
| MATERIALES | Kit de detección de ANTICUERPOS HVC DIAPRO |
| RESPONSABLES | Tecnólogo Médico y Biólogo. |
| EQUIPOS | Cronometro<br>Lavador de ELISA<br>Lector de ELISA<br>Pipetas calibradas |

**PROCEDIMIENTOS**

| | |
|---|---|
| 1 | Poner el número necesario de micropocillos en el soporte. Guardar los micropocillos restantes en la bolsa con el desecante. |
| 2 | Dejar el primer pocillo libre (blanco). |
| 3 | Dispensar 200 µL de control negativo por triplicado y 200 µL de control positivo. |
| 4 | Dispensar 200 µL de diluyente de muestra (DILSPE) a todos los pocillos de muestras, después dispensar 10 µL de cada muestra en su pocillo correspondiente. Resuspender suavemente evitando la formación de espuma y la contaminación de los pocillos adyacentes. |
| 5 | Dispensar 50 µL de diluyente de ensayo (DILAS) en los pocillos de controles, y muestras.<br>Compruebe la coloración azul oscura de los pocillos.<br>Las muestras se deben sellar con el adhesivo suministrado. |
| 4 | Incubar la microplaca durante 45 minutos a 37 °C. |
| 6 | Lavar la microplaca con el lavador automático aspirando y dispensando 350 µL en cada pocillo de solución de lavado diluida |
| 7 | Dispensar 100 µL de conjugado en cada pocillo. Excepto en el A1 utilizado para el blanco.<br>Cubrir la microplaca con el adhesivo suministrado. |
| 6 | Incubar por 45 minutos a 37°C. |
| 7 | Lavar la microplaca con el lavador automático. |
| 8 | Dispensar 100 µL de TMB en cada pocillo incluido el blanco |
| 9 | Incubar la microplaca durante 15 minutos a temperatura ambiente. En un ambiente oscuro. |
| 10 | Dispensar 100 µL de Ácido Sulfúrico en todos los pocillos para detener la reacción enzimática. Incluido el pocillo blanco. |

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



38

**ANEXO 07.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 31: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *HCV* POR MÉTODO DE ELISA" (página 02 de 02).



nm y a 620 – 630 nm .

**CONTROL DE CALIDAD INTERNA:**

| PARÁMETRO | EXIGIDO |
|---|---|
| Pocillo blanco | Valor< 0.100 DO 450nm |
| Valor Negativo (CN) | Valor medio< 0.050 DO450 nm. después de leer el blanco |
| Control positivo | Valor > 1.000 DO 450 nm |

**INTERPRETACIÓN**

La interpretación de resultados se realiza como la relación entre el valor de DO 450 nm de la muestra y el valor de corte (M/Co) Se interpretan según la siguiente tabla.

| M/Co | Interpretación |
|---|---|
| 0.9 | Negativo |
| 0.9 – 1.1 | Equívoco |
| > 1.1 | Positivo |

**REFERENCIAS**

1. DIA. PRO Diagnostic Bioprobes Srl Via G Carducin N° 27

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



37

**ANEXO 08.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 32: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *HBsAg* POR MÉTODO DE ELISA" (página 01 de 02).

| | |
|---|---|
| Código: | |
| Versión: | 02 |
| Vigencia: | Enero 2023 |
| Páginas: | 50 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO I

**32. Detección De Anticuerpos Frente Al Antígeno Hbs Ag– Método De Elisa**

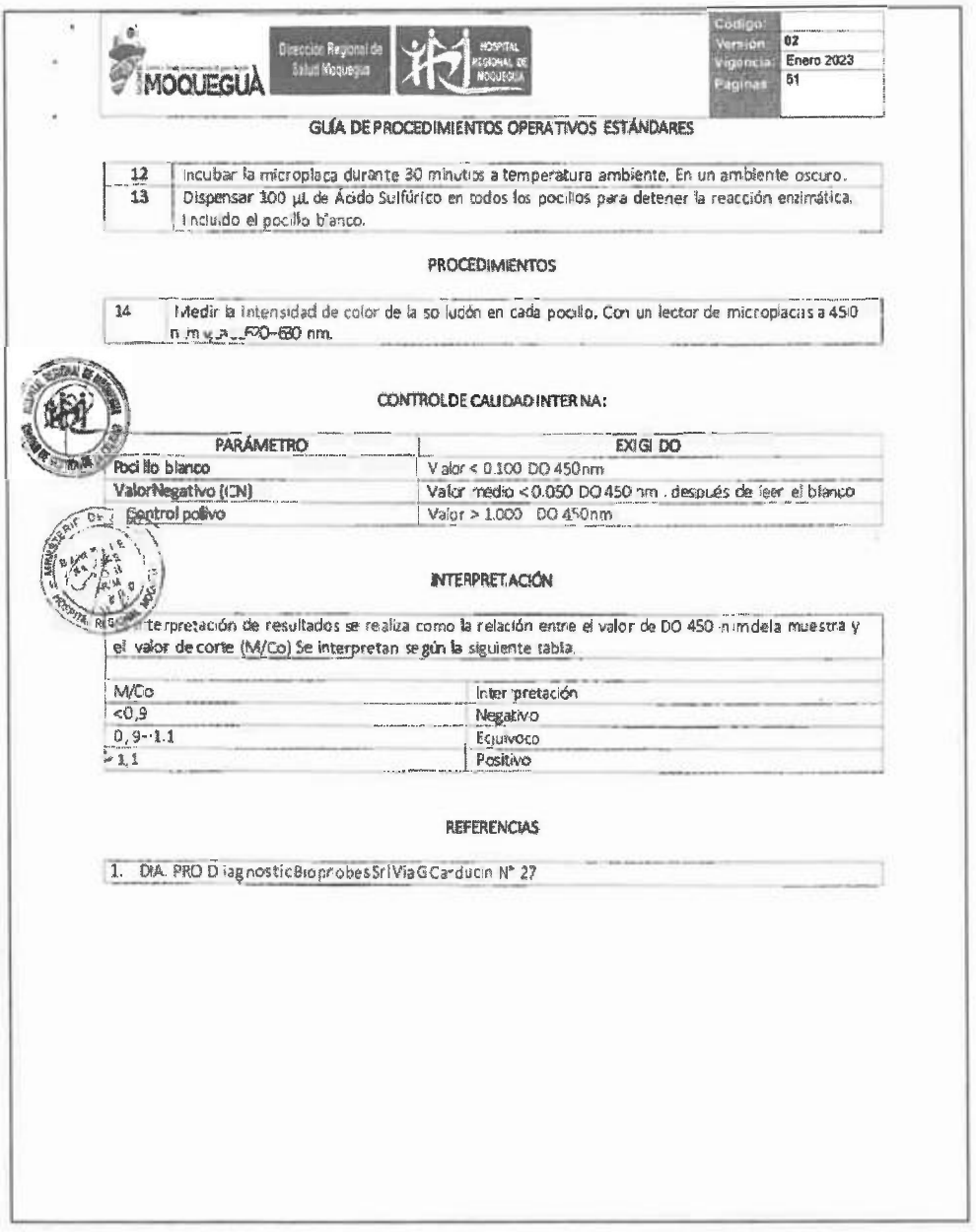
| | |
|---|---|
| POE N°32 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL POE" |
| OBJETIVO FUNDAMENTO | Ensayo inmunoenzimático de cuarta generación (ELISA) para la determinación de antígeno de superficie de la hepatitis B o HBsAg en suero y plasma. Las microplacas están recubiertas con una mezcla de anticuerpos monoclonales de ratón, específicos para los determinantes "a", "d" e "y". El suero del paciente se adiciona al pocillo conjuntamente a una segunda mezcla de anticuerpos monoclonales de ratón conjugada con peroxidasa y dirigido contra un epítopo diferente del determinante "a" y contra pre S |
| ALCANCE | Laboratorio de inmunología del Banco De Sangre Del Hospital Regional De Moquegua |
| MUESTRA | Suero o plasma, si no se usa en el momento debe refrigerarse a 4°c o congelar de -20 a -70 °c |
| MATERIALES | Kit de detección de ANTICUERPOS HBsAg DIAPRO |
| RESPONSABLES | Tecnólogo Médico / Biólogo |
| EQUIPOS | Cronometro<br>Lavador de ELISA<br>Lector de ELISA<br>Pipetas calibradas |

PROCEDIMIENTOS

| | |
|---|---|
| 1 | Poner el número necesario de micropocillos en el soporte. Guardar los micropocillos restantes en la bolsa con el desecante. |
| 2 | De un ciclo de prelavado (un ciclo de dispensación de 350 µL de solución de lavado por pocillo además de aspiración) es fundamental para obtener resultados confiables. |
| 3 | Dejar el pocillo A1 libre para el blanco.<br>Preparar el conjugado diluido. Se prepara diluyendo el reactivo concentrado 20x con el diluyente de Conjugado.<br>Mezclar cuidadosamente con el vortex antes de usar. Preparar solo la cantidad necesaria. (diluir 0,1ml con 1,9 ml de diluyente de conjugado) |
| 4 | Dispensar 150 µL de Control Negativo, por triplicado, y 150 de control positivo. Posteriormente añadir 150 µL de cada muestra. |
| 5 | Dispensar 100 µL de conjugado diluido en todos los pocillos excepto en el A1 que se utiliza de blanco. |
| 6 | Incubar la microplaca durante 45 minutos a 37 °C |
| 7 | Lavar la microplaca con el lavador automático aspirando y dispensando 350 µL en cada pocillo de solución de lavado diluida |
| 8 | Dispensar 100 µL de conjugado en cada pocillo. Excepto en el A1 utilizado para el blanco.<br>Cubrir la microplaca con el adhesivo suministrado. |
| 9 | Incubar por 120 minutos a 37°C. |
| 10 | Tras la primera incubación. Lavar la microplaca. |
| 11 | Dispensar 200 µL de TMB en cada pocillo incluido el blanco |

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.

**ANEXO 08.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 32: DETECCIÓN DE ANTICUERPOS DE *HBsAg* POR MÉTODO DE ELISA" (página 02 de 02).



MOQUEGUA | Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

| Código: | |
|---|---|
| Versión: | 02 |
| Vigencia: | Enero 2023 |
| Páginas: | 61 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

| | |
|---|---|
| 12 | Incubar la microplaca durante 30 minutos a temperatura ambiente. En un ambiente oscuro. |
| 13 | Dispensar 100 µL de Ácido Sulfúrico en todos los pocillos para detener la reacción enzimática. Incluido el pocillo blanco. |

PROCEDIMIENTOS

| | |
|---|---|
| 14 | Medir la intensidad de color de la solución en cada pocillo. Con un lector de microplacas a 450 nm y a 620-630 nm. |

CONTROL DE CALIDAD INTERNA:

| PARÁMETRO | EXIGIDO |
|---|---|
| Pocillo blanco | Valor < 0.100 DO 450nm |
| Valor Negativo (CN) | Valor medio < 0.050 DO 450 nm . después de leer el blanco |
| Control positivo | Valor > 1.000 DO 450nm |

INTERPRETACIÓN

La interpretación de resultados se realiza como la relación entre el valor de DO 450 nm de la muestra y el valor de corte (M/Co) Se interpretan según la siguiente tabla.

| M/Co | Interpretación |
|---|---|
| <0,9 | Negativo |
| 0,9--1.1 | Equivoco |
| > 1,1 | Positivo |

REFERENCIAS

1. DIA. PRO Diagnostic Bioprobes Srl Via G Carducin N° 27

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.

**ANEXO 09.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 33: "INMUNOANÁLISIS QUIMIOLUMINISCENTE PARA DETERMINACIÓN DE ANTICUERPOS Y/O ANTÍGENOS" (página 01 de 02).

MOQUEGUA | Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

| | |
|---|---|
| Versión | 02 |
| Vigencia | Enero 2023 |
| Página: | 02 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO I

**33. Inmunoanalisis Quimioluminiscente Para Determinación De Anticuerpos Y/O Antígenos**

| | |
|---|---|
| POE N°33 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL POE" |
| OBJETIVO FUNDAMENTO | Detección cualitativa de pruebas de laboratorio para: HIV, HTLV, HBsAg, Anti HB, HCV, CHAGAS, SIFILIS, por el método de Quimioluminiscencia en suero o plasma proveniente de sangre de donante. |
| ALCANCE | Laboratorio de Inmunología del Banco De Sangre Del Hospital Regional De Moquegua |
| MUESTRA | Suero o plasma, si no se usa en el momento debe refrigerarse a 4°c o congelar de -20 a -70 °c |
| MATERIALES | Kit de reactivos comercial para las diferentes pruebas<br>Agua destilada o desionizada.<br>Solución amplificación<br>Solución activadora<br>Solución preactivadora<br>Cubetas de reacción<br>Punteras<br>Guantes desechables<br>Contenedor para residuos contaminados<br>Hipoclorito de Sodio<br>Copas para muestras<br>Contenedor par residuos contaminados<br>Crioviales o cajas con soporte para crioviales |
| RESPONSABLES | Tecnólogo Médico y Biólogo. |
| EQUIPOS | Equipo automatizado<br>Impresora |

**PROCEDIMIENTOS**

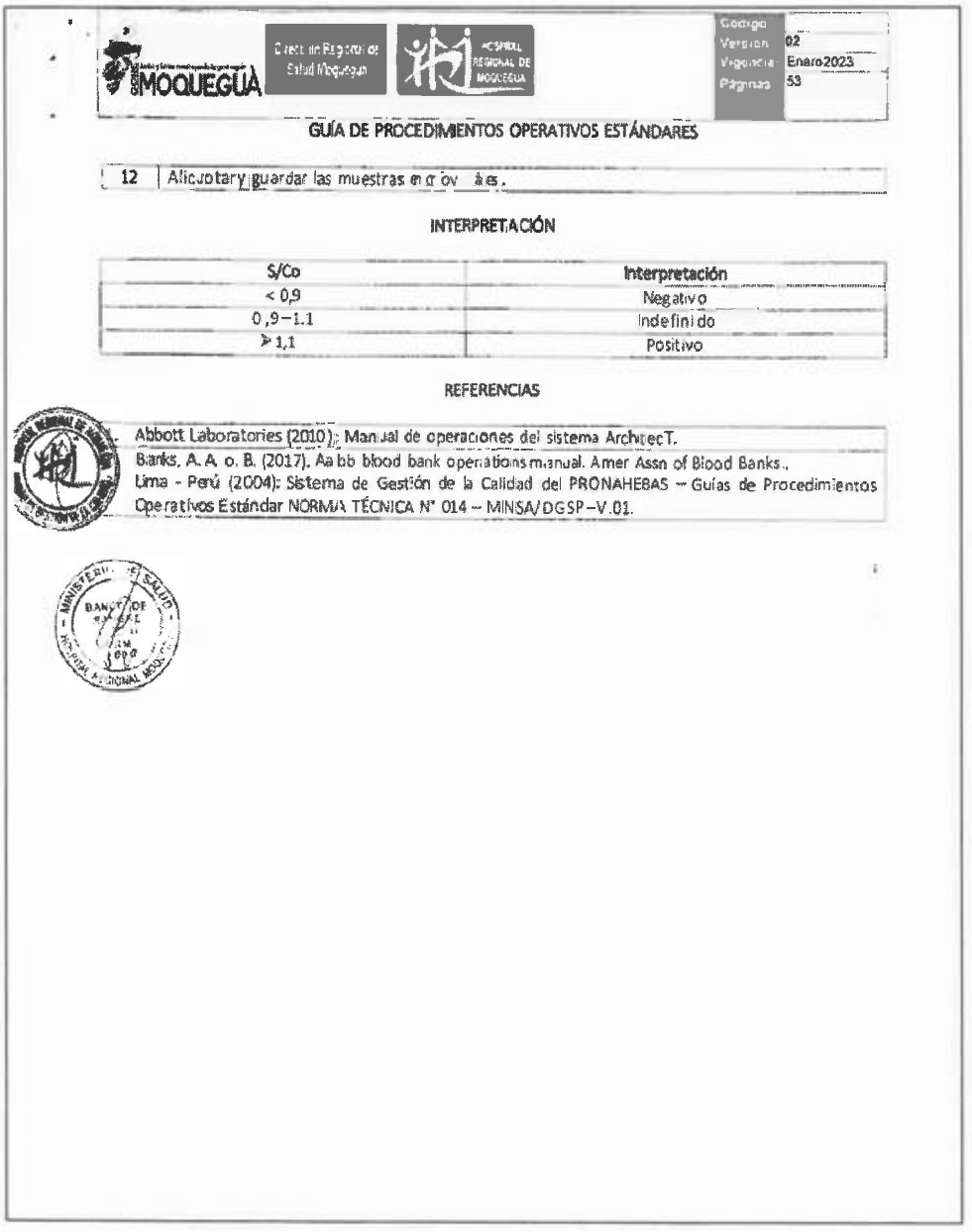
| | |
|---|---|
| 1 | Centrifugar las muestras a 3500rpm x 10 min. |
| 2 | Revisión del código de las muestras. |
| 3 | En el equipo, verificación Estado de Inventario y estado de reactivos. Cargar reactivos e insumos (solución activadora, solución preactivadora, cubetas de reacción) según corresponda |
| 4 | Realizar mantenimiento diario y/o semanal según corresponda. |
| 5 | Realizar Calibración para cada reactivo si fuese necesario. |
| 6 | Realizar Petición de Controles para cada reactivo. |
| 7 | Revisión de Controles y validación de los mismos. (interno, interlaboratorial y externo de corresponder) |
| 8 | Realizar Petición de Pacientes (Muestras diarias) |
| 9 | Validare Imprimir los resultados. |
| 10 | Evaluar los resultados |
| 11 | Pasar resultados al Excel de Banco de Sangre, registros físicos y a las fichas de selección de los postulantes. |

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



34

**ANEXO 09.** "PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 33: "INMUNOANÁLISIS QUIMIOLUMINISCENTE PARA DETERMINACIÓN DE ANTICUERPOS Y/O ANTÍGENOS" (página 02 de 02).



GOBIERNO REGIONAL MOQUEGUA | Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

| | |
|---|---|
| Código | |
| Versión | 02 |
| Vigencia | Enero2023 |
| Página | 53 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

12 | Alicuotary guardar las muestras en crioviales.

INTERPRETACIÓN

| S/Co | Interpretación |
|---|---|
| < 0,9 | Negativo |
| 0,9–1.1 | Indefinido |
| ⩾ 1,1 | Positivo |

REFERENCIAS

Abbott Laboratories (2010). Manual de operaciones del sistema ArchitecT.

Banks, A. A. o. B. (2017). Aabb blood bank operations manual. Amer Assn of Blood Banks.

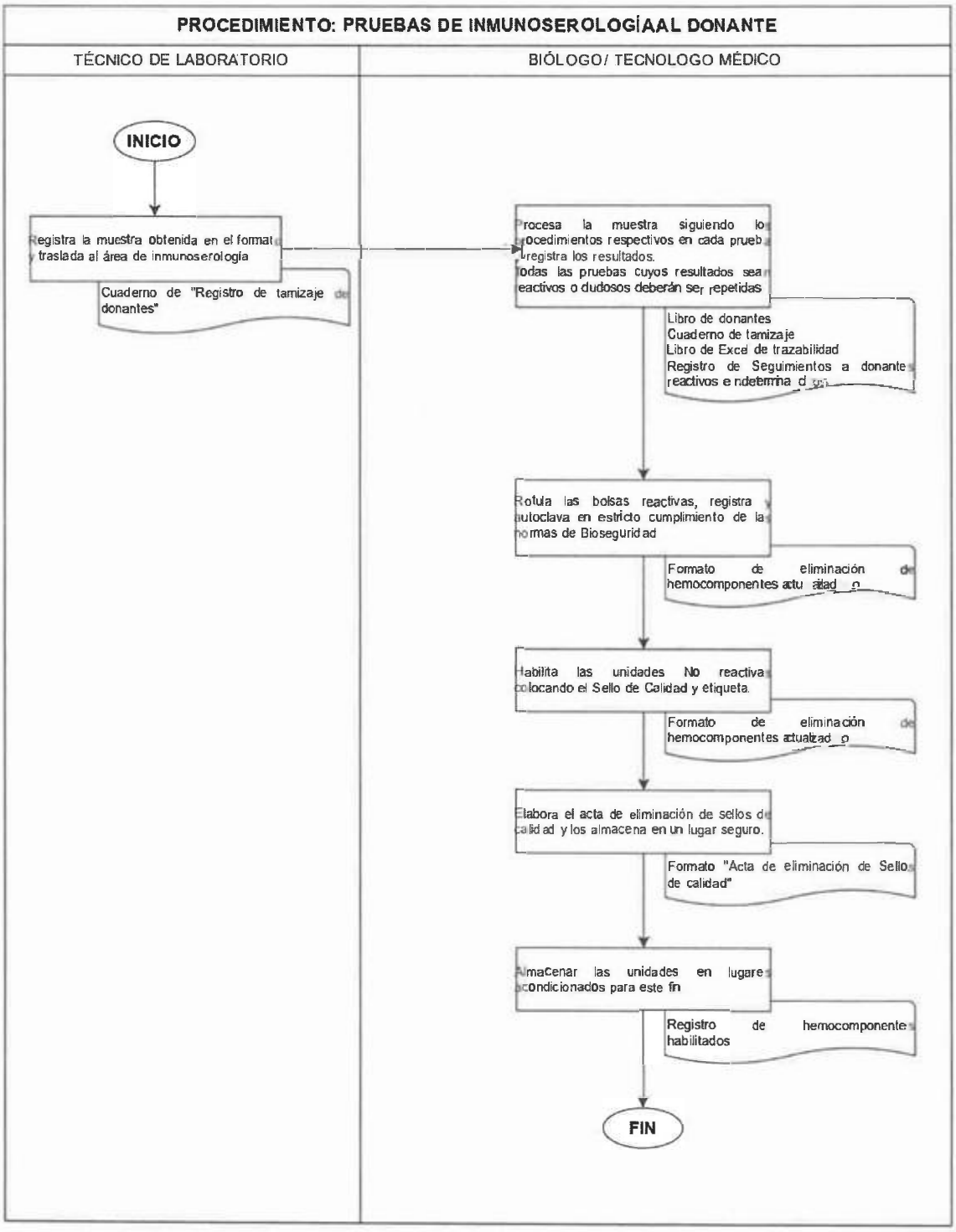
Lima - Perú (2004): Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS – Guías de Procedimientos Operativos Estándar NORMA TÉCNICA N° 014 – MINSA/DGSP–V.01.

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



33

**ANEXO 10.** DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO.






32

# FICHA TECNICA DEL PROCEDIMIENTO

| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO | Exámenes de Inmunohematología al donante de sangre. | CÓDIGO: | PM01.02.03-PROC.02 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN: | V.01 |

| Datos generales del procedimiento | |
|---|---|
| **Objetivo del procedimiento** | Detectar la presencia de antígenos y anticuerpos en el plasma del donante. |
| **Alcance del procedimiento** | Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica -Área de Banco de Sangre. |
| **Base Normativa** | • **Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA**<br>Aprueba las NT N° 11, 12, 13, 14, 15 y 16 – MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 065-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Formatos y Registros de Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua.<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 046-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Guía de Procedimientos Operativos Estándar de Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua. |
| **Definiciones** | • **Fenotipo:**<br>Son las características físicas, bioquímicas y del comportamiento que se pueden observar. Algunos rasgos del fenotipo de una persona son la estatura, el color de los ojos, el color del pelo, el tipo de sangre, el comportamiento y determinadas enfermedades.<br>• **Grupo sanguíneo:**<br>Es un sistema de clasificación de la sangre humana. Alrededor de los glóbulos rojos existen unas moléculas llamadas antígenos, que son diferentes en cada grupo sanguíneo.<br>• **Inmunohematología:**<br>Es una especialidad de la Hemoterapia relacionada con la medicina transfusional. Los análisis de esta especialidad, además de ser fundamentales para el diagnóstico de patologías del sistema hematológico, evitan reacciones transfusionales.<br>• **Rastreo de anticuerpos**<br>Es un análisis de sangre que busca detectar anticuerpos contra los glóbulos rojos. |
| **Siglas** | • **ABO:**<br>Sistema ABO (grupo A, grupo B, grupo AB y grupo O)<br>• **POE:**<br>Procedimientos operativos estandarizados<br>• **Rh:**<br>Sistema Rhesus, conocido como Factor Rh. |

| Requisitos para iniciar el procedimiento | | |
|---|---|---|
| **N°** | **Descripción del requisito** | **Fuente** |
| 1 | Formato de "Inmunohematología: Análisis a la sangre del donante" correctamente llenado y actualizado (Rubro I). | Formato de "Inmunohematología: Análisis a la sangre del donante" en el área de inmunohematología. |

| Secuencia de actividades | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Descripción de la Actividad** | **Documentos que se generan** | **Unidad de organización** | **Responsable (Puesto)** |
| 1 | Registrar la muestra obtenida en el formato "Inmunohematología: Análisis a la sangre del donante" y trasladar al área de inmunohematología. | • Formato de "Inmunohematología: Análisis a la sangre del donante" completo (Rubro I: datos del donante) llenado y actualizado. | Área Banco de Sangre | Técnico de laboratorio |
| 2 | Analizar las muestras para determinar grupo sanguíneo ABO-Rh en fase globular y sérica, fenotipo Rh-Kell y rastreo de anticuerpos irregulares: | • Formato de "Inmunohematología: Análisis a la sangre del donante" completo (Rubro I: datos del donante) llenado y actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | - Aplica el "Procedimiento Operativo Estandarizado N° 09: Determinación del grupo sanguíneo globular ABO-Rh y determinación del grupo sérico ABO por técnica de aglutinación en gel".<br>- Aplica el "Procedimiento Operativo Estandarizado N° 11: Determinación de fenotipo Rh - Kell en gel".<br>- Aplica el "Procedimiento Operativo Estandarizado N° 15: Test de Coombs Indirecto Poliespecifico (detección de anticuerpos) por aglutinación en gel". | | | |
| 3 | Realizar la interpretación de los resultados y los registra en el formato. | • Formato de "Inmunohematología: Análisis a la sangre del donante" completo (Rubro II: resultados del donante) llenado y actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico |

| **Otros** | |
|---|---|
| **Procesos Relacionados** | PM.01. Proceso de Atención de Salud. |
| **Anexos:** | Anexo 01. Formato "Inmunohematología: Análisis a la sangre del donante". |
| | Anexo 02. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 09: Determinación del grupo sanguíneo globular ABO-Rh y determinación del grupo sérico ABO por técnica de aglutinación en gel". |
| | Anexo 03. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 11: Determinación de fenotipo Rh - Kell en gel". |
| | Anexo 04. "Procedimientos Operativos Estandarizados N° 15: Test de Coombs Indirecto Poliespecifico (detección de anticuerpos) por aglutinación en gel". |
| | Anexo 05. Diagrama de flujo del procedimiento. |

| **Aprobación** | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nombres y Apellidos** | **Unidad de Organización** | **Firma y Sello** |
| **Elaborado por:** | Blga. Patricia A. Aliaga Mamani. | Área de Banco de Sangre | Patricia A. AliagaMamani<br>CBP. 10579 |
| **Revisado por:** | Dra. Gina Sheila Aguilar Castro.<br>Responsable del Banco de Sangre. | Área de Banco de Sangre | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA<br>M.C. Gina Sheila Aguilar Castro<br>C.M.P. 55273 R.N.E. 36169<br>MÉDICO ESPECIALISTA BANCO DE SANGRE |
| | Dr. Percy Cuba Urday.<br>Jefe del Servicio de Laboratorio. | Servicio de Laboratorio | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA<br>Dr. Percy Cuba Urday<br>CMP: 44[illegible] R.N.E. 24015<br>JEFE DEL SERVICIO DE PATOLOGIA CLINICA |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Eco. David F. Cuellar Salas. | Oficina de Planeamiento Estratégico | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA<br>Mag. David F. Cuéllar Salas<br>JEFE OF PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO |
| **Aprobado por:** | Dr. Germán Ocampo Paredes.<br>Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. | Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA<br>M.C. Germán Ocampo Paredes<br>CMP. 21313 - RNE. 10257<br>Jefe de Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica |

| **Control de Cambios** | | |
|---|---|---|
| Versión | Sección del procedimiento | Descripción del cambio |
| | | |
| | | |

**ANEXO 01**. FORMATO "INMUNOHEMATOLOGÍA: ANÁLISIS A LA SANGRE DEL DONANTE".

| N° | FECHA | CODIGO DE DONANTE | FASE GLOBULAR | | | CTL | FASE SÉRICA | | GRUPO SANGUÍNEO Y FACTOR RH | FENOTIPO | | | | | | RASTREOAC | | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | A (ABO1) | B (ABO2) | DVI- | | A1 | B | | C (RH2) | c (RH4) | E (RH3) | e (RH5) | K (KEL1) | CTL | PROFILE I | PROFILE II | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.

**ANEXO 02.** PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 09: "DETERMINACIÓN DEL GRUPO SANGUÍNEO GLOBULAR ABO-RH Y DETERMINACIÓN DEL GRUPO SÉRICO ABO POR TÉCNICA DE AGLUTINACIÓN EN GEL".

| | | |
|---|---|---|
| MOQUEGUA | Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA |

| | |
|---|---|
| Código: | |
| Versión: | 02 |
| Vigencia: | Enero 2023 |
| Páginas: | 17 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO II

9. Determinación Del Grupo Sanguíneo Globular ABO-Rh Y Determinación Del Grupo Séricos ABO Por Técnica De Aglutinación En Gel.

| | |
|---|---|
| POE N° 09 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL GPOE" |
| OBJETIVO | Determinar la presencia de antígenos eritrocitarios ABD de grupos sanguíneos, así como detectar anticuerpos del sistema ABO, en el suero o plasma de los pacientes y donantes de sangre. |
| ALCANCE | Banco de sangre tipo II del Hospital Regional de Moquegua |
| MUESTRA | Sangre anticoagulada con EDTA |
| RESPONSABLE | Tecnólogo Médico y Biólogo. |
| MATERIALES Y EQUIPOS | 1. Tarjetas de gel ABO/D+Inverso<br>2. ID- Diluyente 2<br>3. Centrífugas de tarjetas.<br>4. Glóbulos rojos A1 y B diluido al 3-5%<br>5. Solución Salina Fisiológica al 0.9%<br>6. Tubos 12x75 Tips – Pipetas Automáticas. |

PROCEDIMIENTO

| | |
|---|---|
| 1 | Centrifugar la muestra a 3500 rpm x 4' |
| 2 | Identificar la tarjeta con el nombre del paciente. |
| 3 | Dispensar 50 ul de hematíes A1 – B a las columnas 5 y 6 |
| 4 | Adicionar 50 ul de plasma y/o suero en los tubos 5 y 6. |
| 5 | Diluir los hematíes del paciente al 5% (500ul+GR 25ul). Dispensar 10ul las columnas 1,2,3 y 4 (A-B-D-CTL) |
| 6 | Centrifugar a 910 rpm) x 10 |
| 7 | Lectura e interpretación macroscópica. |

INTERPRETACIÓN

Interpretación visual de acuerdo a los parámetros proporcionados por el fabricante. VER ANEXO 1

REFERENCIAS

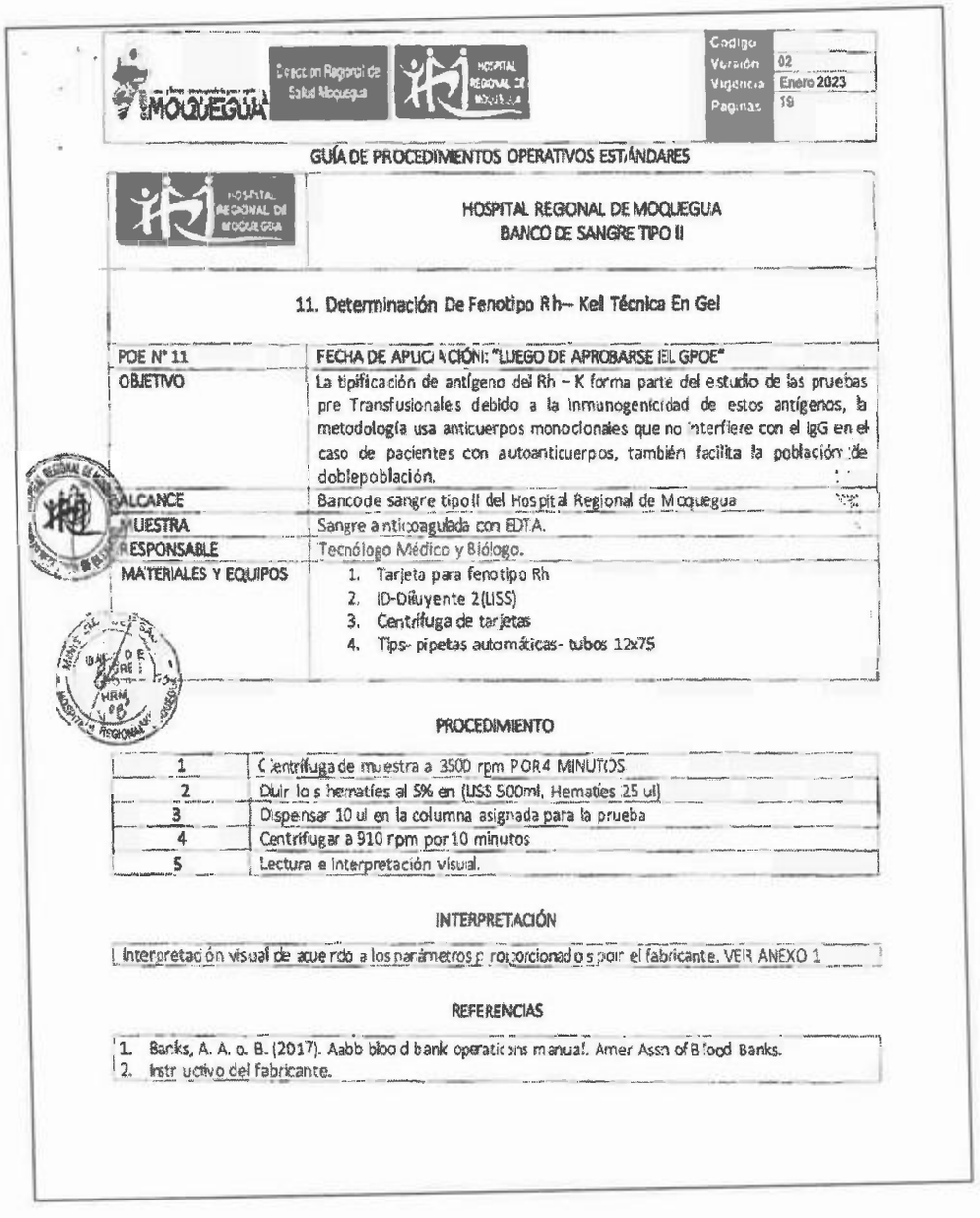
1. Banks, A. A.o. B.(2017). Aabb blood bank operations manual. Amer Assn of Blood Banks.
2. Instructivo del fabricante.

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



27

**ANEXO 03.** PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 11: "DETERMINACIÓN DE FENOTIPO RH - KELL EN GEL".



Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

| Codigo | |
|---|---|
| Versión | 02 |
| Vigencia | Enero 2023 |
| Paginas | 19 |

GUÍA DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTÁNDARES

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO II

11. Determinación De Fenotipo Rh– Kell Técnica En Gel

| | |
|---|---|
| POE N° 11 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL GPOE" |
| OBJETIVO | La tipificación de antígeno del Rh – K forma parte del estudio de las pruebas pre Transfusionales debido a la Inmunogenicidad de estos antígenos, la metodología usa anticuerpos monoclonales que no interfiere con el IgG en el caso de pacientes con autoanticuerpos, también facilita la población de doblepoblación. |
| ALCANCE | Bancode sangre tipoII del Hospital Regional de Moquegua |
| MUESTRA | Sangre anticoagulada con EDTA. |
| RESPONSABLE | Tecnólogo Médico y Biólogo. |
| MATERIALES Y EQUIPOS | 1. Tarjeta para fenotipo Rh<br>2. ID-Diluyente 2(LISS)<br>3. Centrífuga de tarjetas<br>4. Tips- pipetas automáticas- tubos 12x75 |

PROCEDIMIENTO

| | |
|---|---|
| 1 | Centrifuga de muestra a 3500 rpm POR4 MINUTOS |
| 2 | Diuir los hematíes al 5% en (LISS 500ml, Hematíes 25 ul) |
| 3 | Dispensar 10 ul en la columna asignada para la prueba |
| 4 | Centrifugar a 910 rpm por 10 minutos |
| 5 | Lectura e interpretación visual. |

INTERPRETACIÓN

Interpretación visual de acuerdo a los parámetros proporcionados por el fabricante. VER ANEXO 1

REFERENCIAS

1. Banks, A. A. o. B. (2017). Aabb blood bank operations manual. Amer Assn of Blood Banks.
2. Instructivo del fabricante.

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



26

## ANEXO 04. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS N° 15: "TEST DE COOMBS INDIRECTO POLIESPECÍFICO (DETECCIÓN DE ANTICUERPOS) POR AGLUTINACIÓN EN GEL".

HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA
BANCO DE SANGRE TIPO II

**15. Test De Coombs Indirecto Poliespecífico (Detención De Anticuerpo) Por Aglutinación En Gel**

| | |
|---|---|
| POEN° 15 | FECHA DE APLICACIÓN: "LUEGO DE APROBARSE EL GPO E" |
| OBJETIVO | Detectar anticuerpos irregulares dirigidos contra Antígenos de grupo sanguíneos mediante el método de aglutinación en Gel, este método ofrece mayor sensibilidad en el rastreo de anticuerpos. |
| ALCANCE | Banco de sangre tipo II del Hospital Regional de Moquegua |
| MUESTRA | Sangre anticoagulada con EDTA y sin anticoagulante. |
| RES PONSABLE | Tecnólogo Médico y Biólogo. |
| MATERIALES Y EQUIPOS | 1. Tarjetas: Liss/Coombs.<br>2. Diluyentes: ID-Diluente 2 (LISS)<br>3. Centrífuga e Incubadora de tarjetas<br>4. Células detectoras de anticuerpos (pantalla I-II-III), diluidas al 1%.<br>5. Tubos 12x75, Tips, Pipetas automáticas.<br>6. Centrífuga serológica. |

**PROCEDIMIENTO**

| | |
|---|---|
| 1 | Centrifugar las muestras de sangre a 3500 rpm por 5 minutos. |
| 2 | Rotular la tarjeta en cada columna |
| 3 | Homogenizar los hematíes (células pantalla I-II-III) y dispensar 1 gota en cada columna respectivamente (kit casa comercial) o diluyendo al 1% en LISS las células. Pantallae stándar, enestecasoagregar50ulencad a columna. |
| 4 | Preparar glóbulos rojos del paciente al 1% en LISS (5ul de GR más 500 de LISS). Dispensar 50ul en la columna AU (autocontrol) |
| 5 | Dispensar 25ul de suero y/o plasma del paciente en cada columna. |
| 6 | Incubar en calorseco 15 minutos a 37°C. |
| 7 | Centrifugar 910 rpm por 10 minutos. |
| 8 | Leer e interpretar de forma visual de acuerdo a los parámetros por el fabricante. VER ANEXO 2 |

**INTERPRETACIÓN**

Interpretación visual de acuerdoa los parámetros proporcionados por el fabricante. VER ANEXO

**REFERENCIAS**

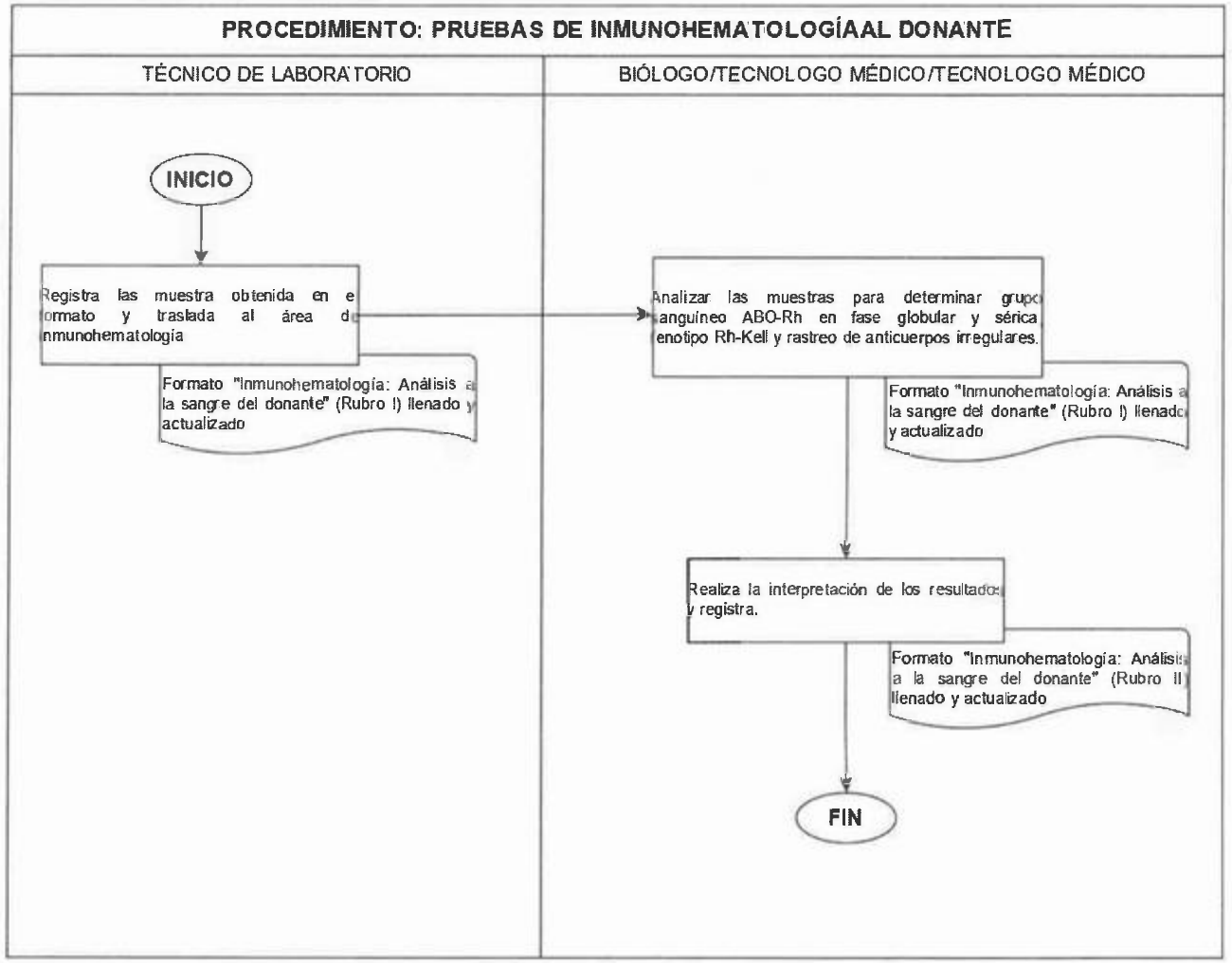
1. Bankes, A.A. o. B. (2017). Aabb blood bank operations manual. Amer Assn of Blood Banks.
2. Instructivo del fabricante.

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



25

**ANEXO 05.** DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO.



# FICHA TÉCNICA DEL PROCESO

| FICHA TÉCNICA DEL PROCESO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Nombre del Proceso** | Distribución de hemocomponentes | **2. Código** | PM01.02.04 | **3. Tipo de proceso** | Misional | **4. Versión** | V.01 |
| **5. Objetivos del Proceso** | Responder de forma oportuna a la solicitud de transfusión y despacho de hemocomponentes a los diferentes servicios del hospital que lo soliciten. | | | | | | |
| **6. Dueño del Proceso** | Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica - Servicio de Laboratorio -Área Banco de Sangre. | | | | | | |
| **7. Alcance** | Todos los servicios y/o departamentos que se encuentran involucrados con los procedimientos. | | | | | | |
| **8. Base Legal** | • **Resolución Ministerial N° 468-2019-MINSA,** Aprueban la Directiva Administrativa N° 267-MINSA/2019/DIGDOT para la Regulación de Información Estadística de la Red Nacional de Centro de Hemoterapia y Bancos de Sangre tipo I y tipo II.<br>• **Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA,** Aprueba las NT N° 11, 12, 13, 14, 15 y 16 - MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".<br>• **Resolución Ministerial N° 753-2004/MINSA,** Aprueba las Norma técnica de Prevención y Control de infecciones intrahospitalarias.<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 065-2023-DIRESA-HRM/DE,** Formatos y Registros de Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua.<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 046-2023-DIRESA-HRM/DE,** Guía de Procedimientos Operativos Estándar de Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua. | | | | | | |

| 9. Proveedores | 10. Entradas/ Insumos | 11. Proceso Nivel 1 | 12. Salidas/Productos | 13. Receptor final del producto |
|---|---|---|---|---|
| Servicios de los Departamentos de Medicina, Cirugía, Gineco Obstetricia, Pediatría, Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Regional de Moquegua. | Solicitud transfusional | PM.01.2. Gestión del diagnóstico y tratamiento | 1. Unidad de sangre con compatibilidad.<br>2. Hemocomponentes preparados. | 1. Paciente transfundido |

| | |
|---|---|
| **14. Indicador de Desempeño** | - % de solicitudes transfusionales incompletas o llenadas incorrectamente<br>- % de solicitudes transfusionales atendidas<br>- % de solicitudes transfusionales de urgencia atendidas<br>- % de solicitudes transfusionales muy urgentes atendidas (sin compatibilidad)<br>- % de solicitudes programadas atendidas<br>- % de utilización de hemocomponentes por tipo paquete globular<br>- % de utilización de hemocomponentes por tipo plasma fresco congelado<br>- % de utilización de hemocomponentes por tipo concentrado plaquetario<br>- % de eventos adversos a la transfusión<br>- % de unidades incompatibles para el receptor<br>- % de unidades compatibles para el receptor |
| **15. Controles** | Mensual y trimestral |

| **16. Recursos** | | | |
|---|---|---|---|
| **Recursos humanos** | 06 Biólogos<br>01 Tecnólogo Médico<br>05 Técnicos de laboratorio | **Sistemas informáticos** | Aplicativo: HEMORED<br>Microsoft Excel: "Trazabilidad" |
| **Instalaciones** | Área de Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua. | **Equipos** | Anexo N°01. Equipamiento de Banco de sangre para pruebas de inmunohematología. |
| **17. Elaboración, revisión y aprobación** | | | |

| | Nombre y Apellidos | Órgano y Unidad Orgánica | Firma y sello | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Elaborado por:** | Blga. Patricia A. Aliaga Mamani. | Área Banco de Sangre | Patricia A. Aliaga Mamani CBP. 10579 | 31.01.24 |
| **Revisado por:** | Dra. Gina Sheila Aguilar Castro. Responsable del Banco de Sangre. | Área Banco de Sangre | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Gina Sheila Aguilar Castro C.M.P. 55273 - R.N.E. 36169 MÉDICO JEFE BANCO DE SANGRE | 06-03-24 |
| | Dr. Percy Cuba Urday. Jefe del Servicio de Laboratorio. | Servicio de Laboratorio | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Dr. Percy Cuba Urday CMP. 44171 R.N.E. 27315 JEFE DEL SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA | 07-03-24 |
| | Eco. David F. Cuellar Salas. | Oficina de Planeamiento Estratégico | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Mag. David F. Cuellar Salas JEFE OF PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO | |
| **Aprobado por:** | Dr. Germán Ocampo Paredes. Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. | Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Germán Ocampo Paredes CMP. 21313 - RNE. 10257 Jefe de Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | |

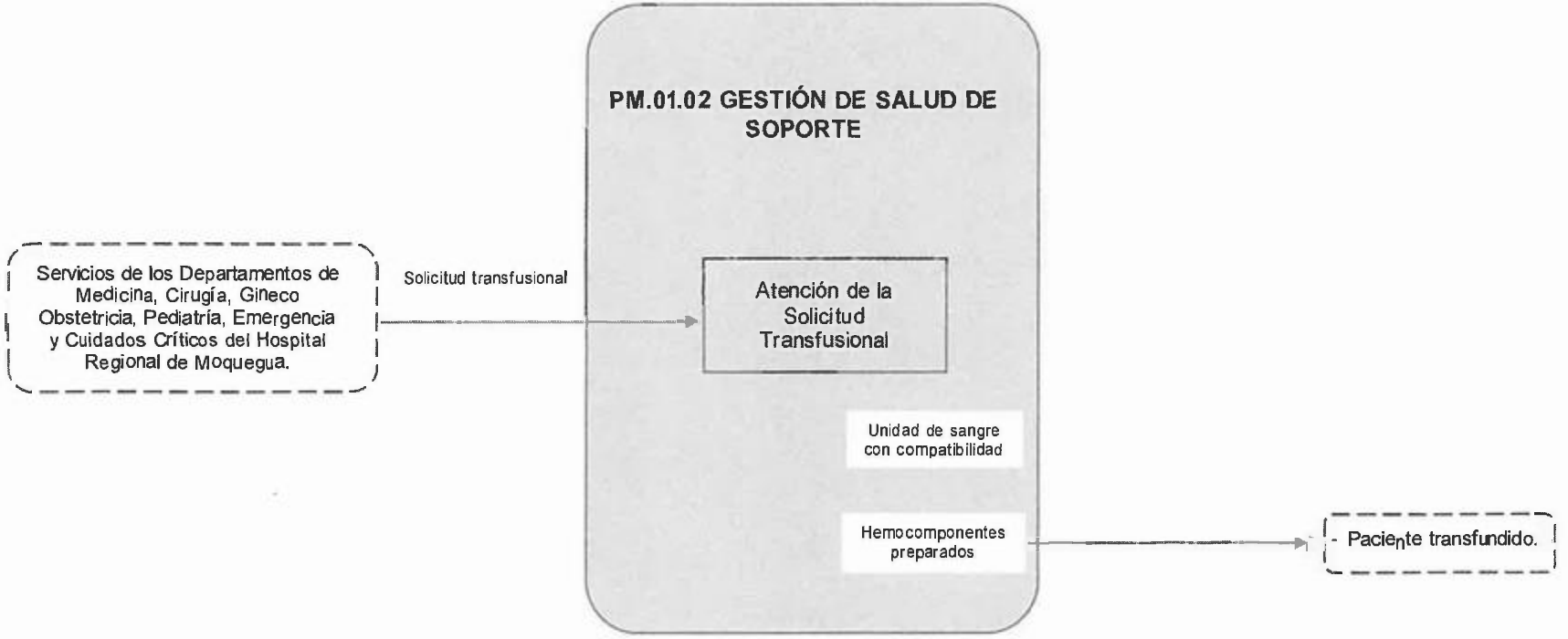


22

**Anexo N°01.** Equipamiento de Banco de sangre para pruebas de inmunohematología.

| N°DE ORDEN | DESCRIPCIÓN | | | |
|---|---|---|---|---|
| | DENOMINACIÓN | MARCA | MODELO | SERIE |
| 1 | Baño María (10 a 15 Lt). | MEMMERT | WNB10 | L317.0143 |
| 2 | Centrifuga de tarjetas. | BIORAD | ID-CENTRIFUGAL | 0101317 |
| 3 | Centrifuga para inmunohematología. | BIOEVOPEAK | CFG-4B(BW) | 20220726007 |
| 4 | Incubadora de tarjetas de 37°C. | BIORAD | ID-INCUBADORL | 0100958 |
| 5 | Refrigeradora para Banco de sangre (15 a 25 pies cúbicos). | INDREL | RC 430 D | 47073 |
| 6 | Termómetro ambiental. | BOECO | S/M | S/S |

## DIAGRAMA DE PROCESO



# FICHA TECNICA DEL PROCEDIMIENTO

| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO | Atención de la Solicitud transfusional. | CÓDIGO: | PM01.02.04-PROC.01 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN: | V.01 |

| Datos generales del procedimiento | |
|---|---|
| **Objetivo del procedimiento** | Preparar y liberar los hemocomponentes solicitados por el médico tratante para los pacientes que lo requieran, así mismo se realizan los exámenes inmunohematológicos según requerimiento médico. |
| **Alcance del procedimiento** | Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica - Area de Banco de Sangre. |
| **Base Normativa** | • **Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA**<br>Aprueba las NT N° 11, 12, 13, 14, 15 y 16 – MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 065-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Formatos y Registros de Banco de Sangre del HRM<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 046-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Guía de Procedimientos Operativos Estándar de Banco de Sangre del HRM<br>• **Directiva DGSP – PRONAHEBAS N°001-12-98**<br>Acerca de la obligatoriedad del uso del "Sello Nacional de Calidad de Sangre".<br>• **Memorándum Circular N° 272-2002-DIRESA-HRM/01**<br>De Conocimiento y cumplimiento la devolución de la unidad de sangre utilizada con sello de calidad y hoja de conducción. |
| **Definiciones** | • **Isogrupo:**<br>Del mismo grupo sanguíneo.<br>• **Hemovigilancia:**<br>Es un sistema cuyo fin es la detección, registro y análisis de toda la información relacionada con los efectos adversos de la transfusión acaecidos en cualquier punto de la cadena transfusional (donación, preparación de componentes, almacenamiento, transporte y transfusión). |
| **Siglas** | • **POE:**<br>Procedimientos operativos estandarizados |

| Requisitos para iniciar el procedimiento | | |
|---|---|---|
| **N°** | **Descripción del requisito** | **Fuente** |
| 1 | Formato de "Solicitud transfusional" correctamente llenado, con firma y sello del profesional médico que solicita el procedimiento. | Formato de "Solicitud transfusional" archivado en el área de Banco de sangre. |
| 2 | Formato de "Consentimiento informado del receptor" correctamente llenado, con firma y sello del profesional médico que solicita el procedimiento. | Formato de "Consentimiento informado del receptor" archivado en el área de Banco de sangre. |

| Secuencia de actividades | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Descripción de la Actividad** | **Documentos que se generan** | **Unidad de organización** | **Responsable (Puesto)** |
| 1 | Recibir y verificar el correcto llenado con letra clara y legible sin obviar ninguno de sus acápites del formato "Solicitud transfusional" y "Consentimiento informado del receptor". | • Formato "Solicitud transfusional" (Rubro I: datos personales) llenado y firmado.<br>• Formato "Consentimiento informado del receptor" llenado y firmado. | Área Banco de Sangre | Técnico de laboratorio |
| 2 | Registrar la recepción de los formatos. | • Cuaderno actualizado de "Solicitudes transfusionales atendidas". | Area Banco de Sangre | Técnico de laboratorio |



19

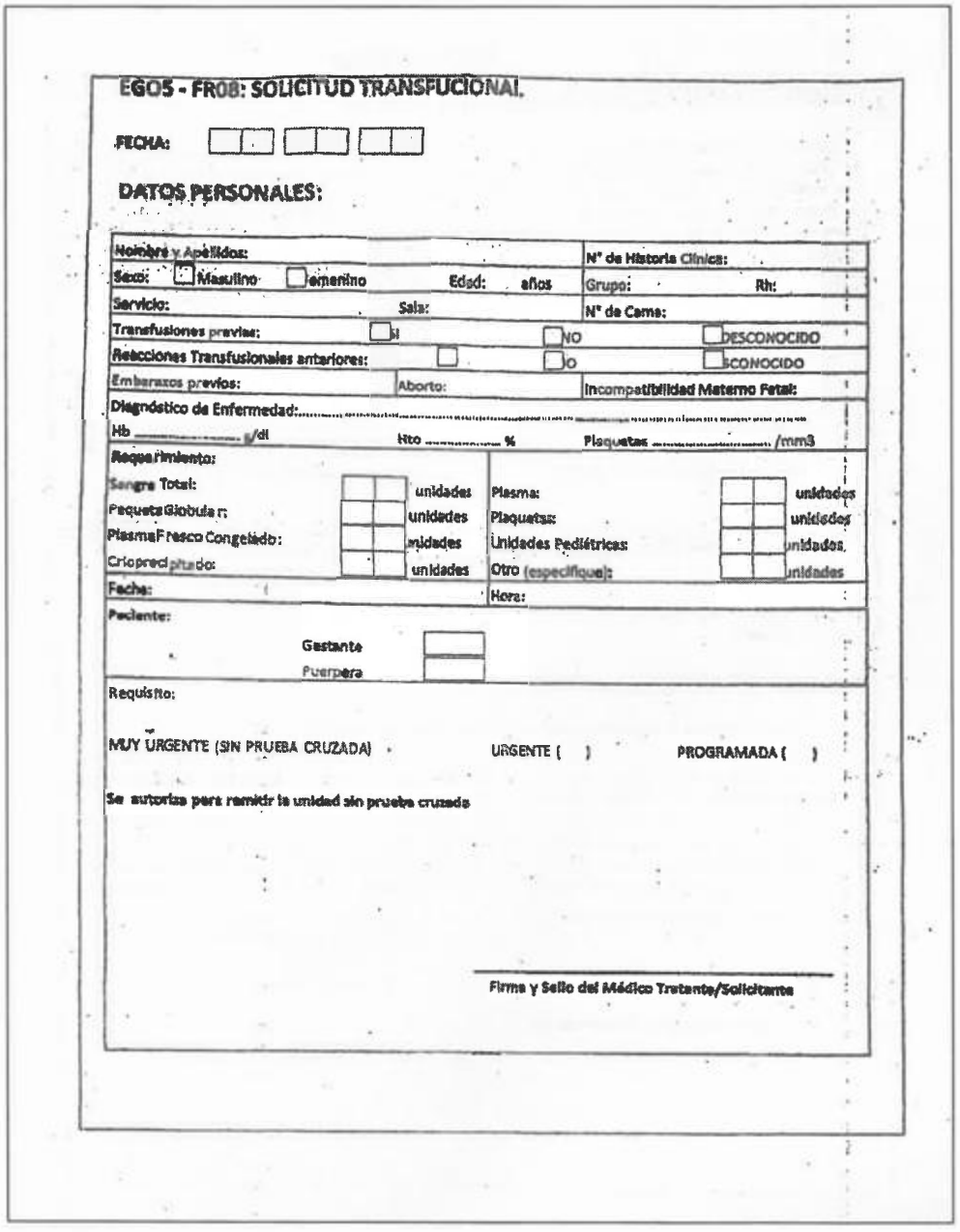
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Recepcionar los formatos y verificar el stock de la unidad de sangre solicitada:<br>- De NO contar con stock disponible se comunica al personal del servicio solicitante.<br>- De contar con el stock disponible se comunica al personal del servicio solicitante. | • Registro de hemocomponentes habilitados actualizados. | Área Banco de Sangre | Biólogo/T. Médico |
| 4 | Obtener la muestra de sangre del paciente y registrar el nombre, la fecha y hora del personal que obtuvo la muestra en el formato "Solicitud transfusional" (Rubro III). | • Formato "Solicitud transfusional" (Rubro III: personal que toma la muestra) llenado correctamente. | Área Banco de Sangre | Técnico de laboratorio |
| 5 | Determinar el grupo sanguíneo del paciente y seleccionar una unidad isogrupo o compatible con el grupo sanguíneo del paciente. | • Formato "Solicitud transfusional" (Rubro II: tipo de sangre, compatibilidad, certificación y verificación), actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/T. Médico |
| 6 | Corroborar el grupo sanguíneo de la unidad de sangre elegida a partir de la muestra de la tubuladura. | • Formato "Solicitud transfusional" (Rubro II: tipo de sangre, compatibilidad, certificación y verificación), actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/T. Médico |
| 7 | Realizar la prueba cruzada mayor por método de tarjeta LISS/COOMBS (Anti Ig + C3d), aplica el POE N°10: "Prueba de compatibilidad sanguínea en gel" y registrar el resultado en los formatos. | • Formato "Solicitud transfusional" (Rubro II: tipo de sangre, compatibilidad, certificación y verificación) llenado correctamente.<br>• Formato "Tarjeta de liberación de sangre y hemocomponentes" llenado correctamente.<br>• Formato "Inmunología: Análisis a la sangre del receptor", actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/T. Médico |
| 8 | Comunicar telefónicamente al servicio solicitante el recojo de la unidad de sangre.<br><br>Registrar los datos del personal técnico del servicio solicitante que recoge la unidad de sangre en los formatos. | • Cuaderno de "Solicitudes transfusionales atendidas", actualizado.<br>• Formato "Solicitud transfusional" (Rubro IV: personal que recepcionó el hemocomponente) llenado correctamente.<br>• Formato "Libro de transfusiones", actualizado.<br>• Formato digital "Libro de trazabilidad" actualizado. | Área Banco de Sangre | Técnico de laboratorio |
| 9 | Entregar la unidad y los formatos de hemovigilancia al personal técnico del servicio solicitante. | • Formato "Hoja de Conducción".<br>• Formato "Reacciones adversas a la transfusión". | Área Banco de Sangre | Técnico de laboratorio |
| 10 | Archiva los formatos. | - | Área Banco de Sangre | Técnico de laboratorio |

| Otros | |
|---|---|
| **Procesos Relacionados** | PM.01. Proceso de Atención de Salud. |
| **Anexos:** | Anexo 01. Formato "Solicitud transfusional". |
| | Anexo 02. Formato "Consentimiento informado del receptor". |
| | Anexo 03. Formato "Tarjeta de liberación de sangre y hemocomponentes". |
| | Anexo 04. Formato "Hoja de Conducción". |
| | Anexo 05. Diagrama de flujo del procedimiento. |

| Aprobación | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nombres y Apellidos** | **Unidad de Organización** | **Firma y Sello** |
| **Elaborado por:** | Blga. Patricia A. Aliaga Mamani. | Área de Banco de Sangre | Patricia A. Aliaga Mamani CBP. 10579 |
| **Revisado por:** | Dra. Gina Sheila Aguilar Castro. Responsable del Banco de Sangre. | Área de Banco de Sangre | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Gina Sheila Aguilar Castro C.M.P. 55279 - R.N.E. 36169 MÉDICO JEFE BANCO DE SANGRE |
| | Dr. Percy Cuba Urday. Jefe del Servicio de Laboratorio. | Servicio de Laboratorio | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Dr. Percy Cuba Urday CMP. 44124 R.N.E. 24014 JEFE DEL SERVICIO DE PATOLOGÍA CLÍNICA |
| | Eco. David F. Cuellar Salas. | Oficina de Planeamiento Estratégico | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Mag. David F. Cuéllar Salas JEFE OF PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO |
| **Aprobado por:** | Dr. Germán Ocampo Paredes. Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. | Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Germán Ocampo Paredes CMP. 21313 - RNE. 10257 Jefe de Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica |

| Control de Cambios | | |
|---|---|---|
| Versión | Sección del procedimiento | Descripción del cambio |
| | | |
| | | |

**ANEXO 01.** FORMATO "SOLICITUD TRANSFUSIONAL".
(página 01 de 02)



**EGO5 - FR08: SOLICITUD TRANSFUCIONAL**

**FECHA:** ☐☐ ☐☐ ☐☐

**DATOS PERSONALES:**

| | |
|---|---|
| Nombre y Apellidos: | N° de Historia Clínica: |
| Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino Edad: años | Grupo: Rh: |
| Servicio: Sala: | N° de Cama: |
| Transfusiones previas: ☐ SI ☐ NO ☐ DESCONOCIDO | |
| Reacciones Transfusionales anteriores: ☐ SI ☐ NO ☐ DESCONOCIDO | |
| Embarazos previos: Aborto: | Incompatibilidad Materno Fetal: |
| Diagnóstico de Enfermedad:..... | |
| Hb ..... g/dl Hto ..... % Plaquetas ..... /mm3 | |

| Requerimiento: | | | |
|---|---|---|---|
| Sangre Total: | ☐☐ unidades | Plasma: | ☐☐ unidades |
| Paquete Globular: | ☐☐ unidades | Plaquetas: | ☐☐ unidades |
| Plasma Fresco Congelado: | ☐☐ unidades | Unidades Pediátricas: | ☐☐ unidades |
| Crioprecipitado: | ☐☐ unidades | Otro (especifique): | ☐☐ unidades |

Fecha: Hora:

Paciente:

Gestante ☐
Puerpera ☐

Requisito:

MUY URGENTE (SIN PRUEBA CRUZADA) URGENTE ( ) PROGRAMADA ( )

Se autoriza para remitir la unidad sin prueba cruzada

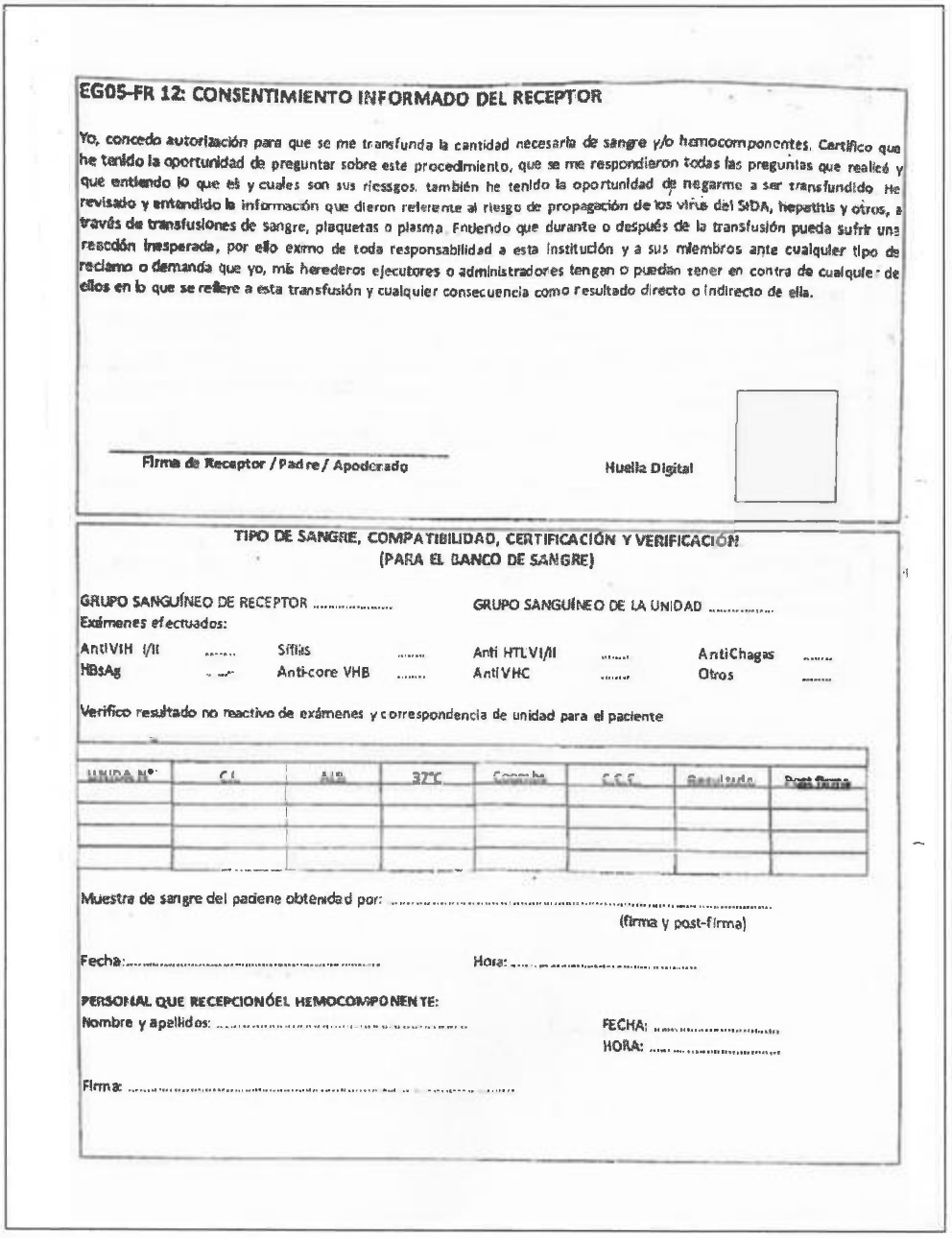
Firma y Sello del Médico Tratante/Solicitante

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



16

**ANEXO 01.** FORMATO "SOLICITUD TRANSFUSIONAL".
(página 01 de 02)



**EG05-FR 12: CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL RECEPTOR**

Yo, concedo autorización para que se me transfunda la cantidad necesaria de sangre y/o hemocomponentes. Certifico que he tenido la oportunidad de preguntar sobre este procedimiento, que se me respondieron todas las preguntas que realicé y que entiendo lo que es y cuales son sus riesgos. también he tenido la oportunidad de negarme a ser transfundido. He revisado y entendido la información que dieron referente al riesgo de propagación de los virus del SIDA, hepatitis y otros, a través de transfusiones de sangre, plaquetas o plasma. Entiendo que durante o después de la transfusión pueda sufrir una reacción inesperada, por ello eximo de toda responsabilidad a esta institución y a sus miembros ante cualquier tipo de reclamo o demanda que yo, mis herederos ejecutores o administradores tengan o puedan tener en contra de cualquier de ellos en lo que se refiere a esta transfusión y cualquier consecuencia como resultado directo o indirecto de ella.

Firma de Receptor / Padre / Apoderado

Huella Digital

**TIPO DE SANGRE, COMPATIBILIDAD, CERTIFICACIÓN Y VERIFICACIÓN (PARA EL BANCO DE SANGRE)**

GRUPO SANGUÍNEO DE RECEPTOR ..... GRUPO SANGUÍNEO DE LA UNIDAD .....

Exámenes efectuados:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AntiVIH I/II | ..... | Sífilis | ..... | Anti HTLVI/II | ..... | AntiChagas | ..... |
| HBsAg | ..... | Anti-core VHB | ..... | Anti VHC | ..... | Otros | ..... |

Verifico resultado no reactivo de exámenes y correspondencia de unidad para el paciente

| UNIDAD N° | C.I. | A.B. | 37°C | Coombs | C.C.C. | Resultado | Post firma |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Muestra de sangre del paciente obtenida por: .....
(firma y post-firma)

Fecha:..... Hora: .....

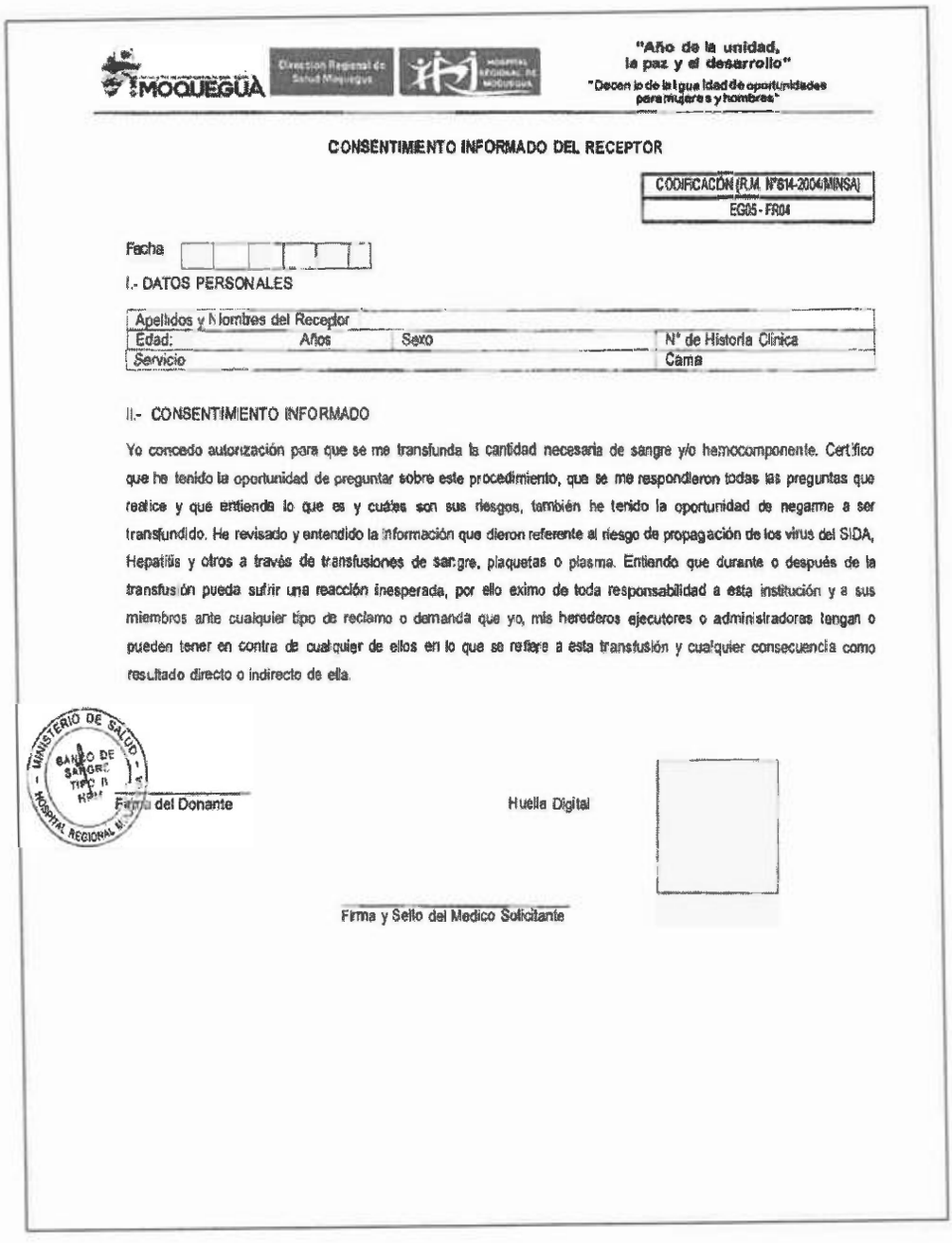
PERSONAL QUE RECEPCIONÓEL HEMOCOMPONENTE:

Nombre y apellidos: ..... FECHA: .....
HORA: .....

Firma: .....

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.

**ANEXO 02.** FORMATO "CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL RECEPTOR".



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

**CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL RECEPTOR**

| CODIFICACIÓN (R.M. N°614-2004/MINSA) |
|---|
| EG05 - FR04 |

Fecha

I.- DATOS PERSONALES

| Apellidos y Nombres del Receptor | | | |
|---|---|---|---|
| Edad: | Años | Sexo | N° de Historia Clínica |
| Servicio | | | Cama |

II.- CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo concedo autorización para que se me transfunda la cantidad necesaria de sangre y/o hemocomponente. Certifico que he tenido la oportunidad de preguntar sobre este procedimiento, que se me respondieron todas las preguntas que realice y que entienda lo que es y cuáles son sus riesgos, también he tenido la oportunidad de negarme a ser transfundido. He revisado y entendido la información que dieron referente al riesgo de propagación de los virus del SIDA, Hepatitis y otros a través de transfusiones de sangre, plaquetas o plasma. Entiendo que durante o después de la transfusión pueda sufrir una reacción inesperada, por ello eximo de toda responsabilidad a esta institución y a sus miembros ante cualquier tipo de reclamo o demanda que yo, mis herederos ejecutores o administradoras tengan o pueden tener en contra de cualquier de ellos en lo que se refiere a esta transfusión y cualquier consecuencia como resultado directo o indirecto de ella.

MINISTERIO DE SALUD - BANCO DE SANGRE TIPO B HRM - HOSPITAL REGIONAL M...

Firma del Donante

Huella Digital

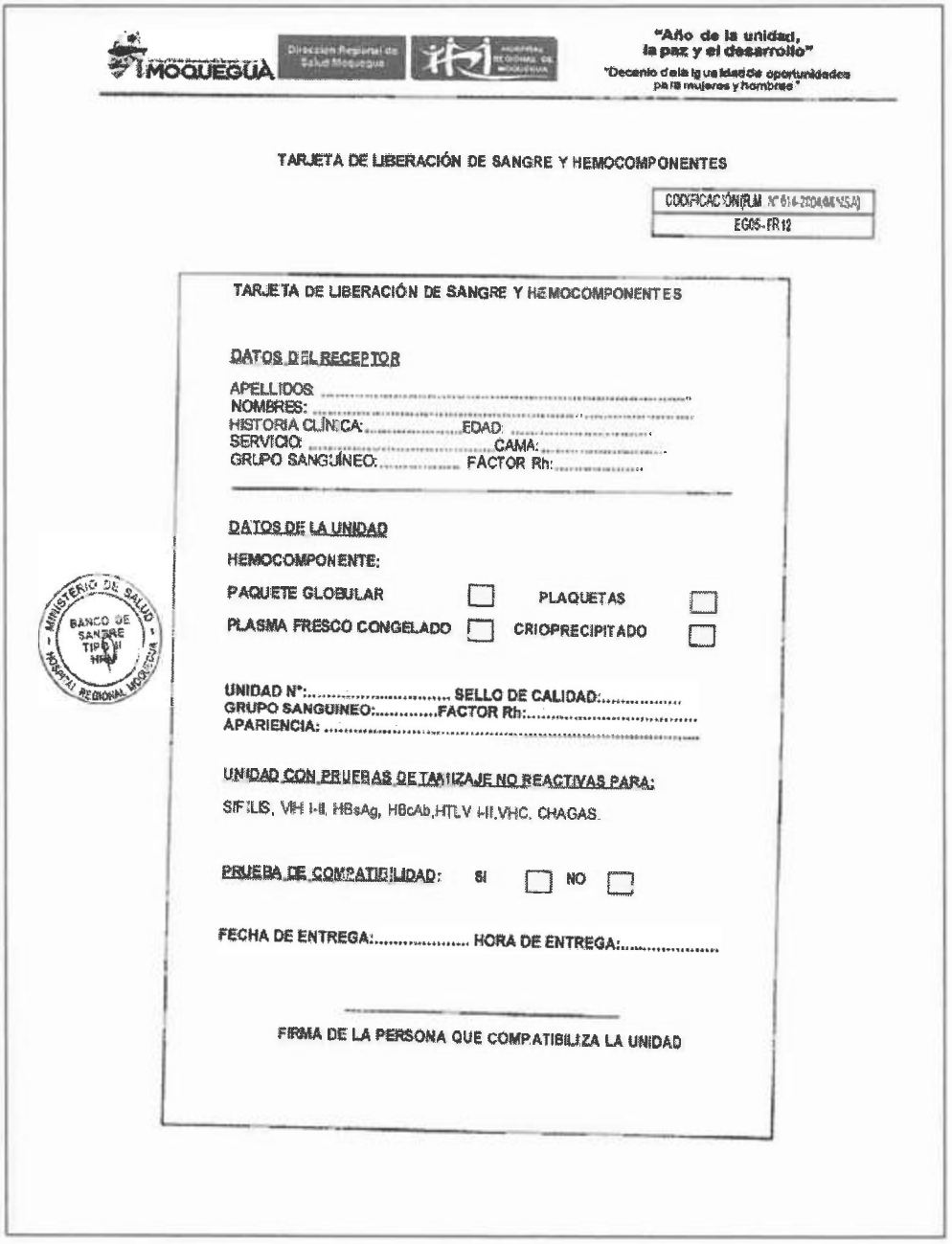
Firma y Sello del Medico Solicitante

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



14

**ANEXO 03.** FORMATO "TARJETA DE LIBERACIÓN DE SANGRE Y HEMOCOMPONENTES".



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

TARJETA DE LIBERACIÓN DE SANGRE Y HEMOCOMPONENTES

CODIFICACIÓN(R.M. N° 614-2004/MINSA)
EG05-FR12

TARJETA DE LIBERACIÓN DE SANGRE Y HEMOCOMPONENTES

DATOS DEL RECEPTOR

APELLIDOS: .....
NOMBRES: .....
HISTORIA CLÍNICA: ..... EDAD: .....
SERVICIO: ..... CAMA: .....
GRUPO SANGUÍNEO: ..... FACTOR Rh: .....

DATOS DE LA UNIDAD

HEMOCOMPONENTE:

PAQUETE GLOBULAR ☐ PLAQUETAS ☐
PLASMA FRESCO CONGELADO ☐ CRIOPRECIPITADO ☐

MINISTERIO DE SALUD - BANCO DE SANGRE TIPO III HRM - HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA

UNIDAD N°: ..... SELLO DE CALIDAD: .....
GRUPO SANGUINEO: ..... FACTOR Rh: .....
APARIENCIA: .....

UNIDAD CON PRUEBAS DE TAMIZAJE NO REACTIVAS PARA:

SIFILIS, VIH I-II, HBsAg, HBcAb,HTLV I-II,VHC, CHAGAS.

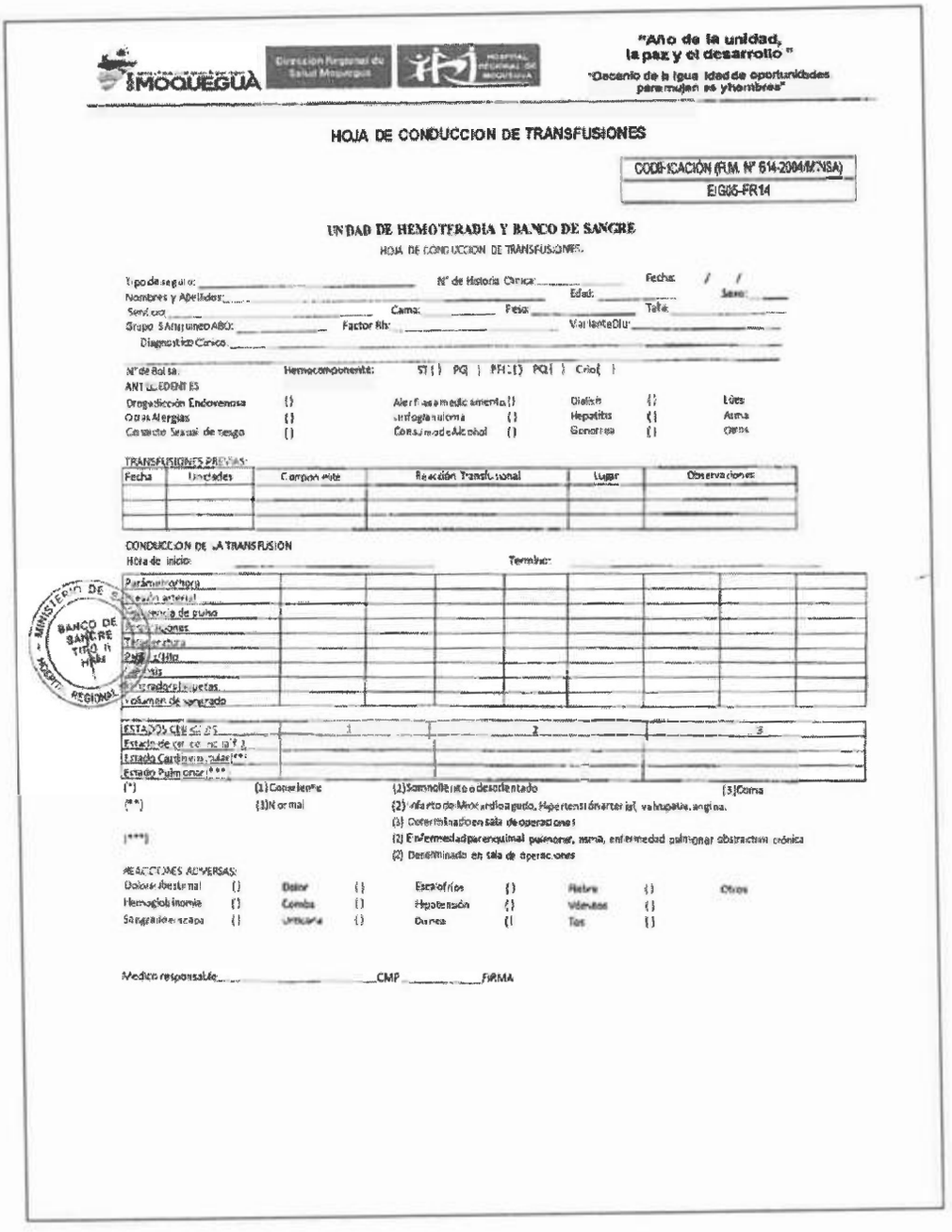
PRUEBA DE COMPATIBILIDAD: SI ☐ NO ☐

FECHA DE ENTREGA: ..... HORA DE ENTREGA: .....

FIRMA DE LA PERSONA QUE COMPATIBILIZA LA UNIDAD

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.

**ANEXO 04.** FORMATO "HOJA DE CONDUCCIÓN".



MOQUEGUA | Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

HOJA DE CONDUCCION DE TRANSFUSIONES

CODIFICACIÓN (R.M. N° 614-2004/MINSA)
EIG05-FR14

UNIDAD DE HEMOTERADIA Y BANCO DE SANGRE

HOJA DE CONDUCCION DE TRANSFUSIONES

Tipo de seguro: _____ N° de Historia Clínica: _____ Fecha: / /
Nombres y Apellidos: _____ Edad: _____ Sexo: _____
Servicio: _____ Cama: _____ Peso: _____ Talla: _____
Grupo S Arquitecto ABO: _____ Factor Rh: _____ Variante Diu: _____
Diagnóstico Clínico: _____

N° de Bolsa: _____ Hemocomponente: ST ( ) PG ( ) PFC ( ) PQ ( ) Crio ( )

ANTECEDENTES

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Drogadicción Endovenosa | ( ) | Alergias a medicamento | ( ) | Diálisis | ( ) | Lúes | |
| Otras Alergias | ( ) | Linfoglandioma | ( ) | Hepatitis | ( ) | Asma | |
| Contacto Sexual de riesgo | ( ) | Consumo de Alcohol | ( ) | Gonorrea | ( ) | Otros | |

TRANSFUSIONES PREVIAS:

| Fecha | Unidades | Componente | Reacción Transfusional | Lugar | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

CONDUCCION DE LA TRANSFUSION

Hora de inicio: _____ Termino: _____

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Parámetro/hora | | | | | | | | |
| Presión arterial | | | | | | | | |
| Frecuencia de pulso | | | | | | | | |
| Respiraciones | | | | | | | | |
| Temperatura | | | | | | | | |
| Pérdida/Hilo | | | | | | | | |
| Diuresis | | | | | | | | |
| Frecuencia de pulsos | | | | | | | | |
| Volumen de sangrado | | | | | | | | |

| ESTADOS CLINICOS | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|
| Estado de conciencia(*) | | | |
| Estado Cardiovascular(**) | | | |
| Estado Pulmonar(***) | | | |

(*) (1) Consciente (2) Somnoliento o desorientado (3) Coma
(**) (1) Normal (2) Infarto de Miocardio agudo, Hipertensión arterial, valvulopatía, angina.
(3) Determinado en sala de operaciones
(***) (2) Enfermedad parenquimal pulmonar, asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica
(2) Determinado en sala de operaciones

REACCIONES ADVERSAS:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Dolor Abdominal | ( ) | Dolor | ( ) | Escalofríos | ( ) | Fiebre | ( ) | Otros |
| Hemoglobinemia | ( ) | Comba | ( ) | Hipotensión | ( ) | Vómitos | ( ) | |
| Sangrado en capa | ( ) | Urticaria | ( ) | Disnea | ( ) | Tos | ( ) | |

Medico responsable: _____ CMP _____ FIRMA

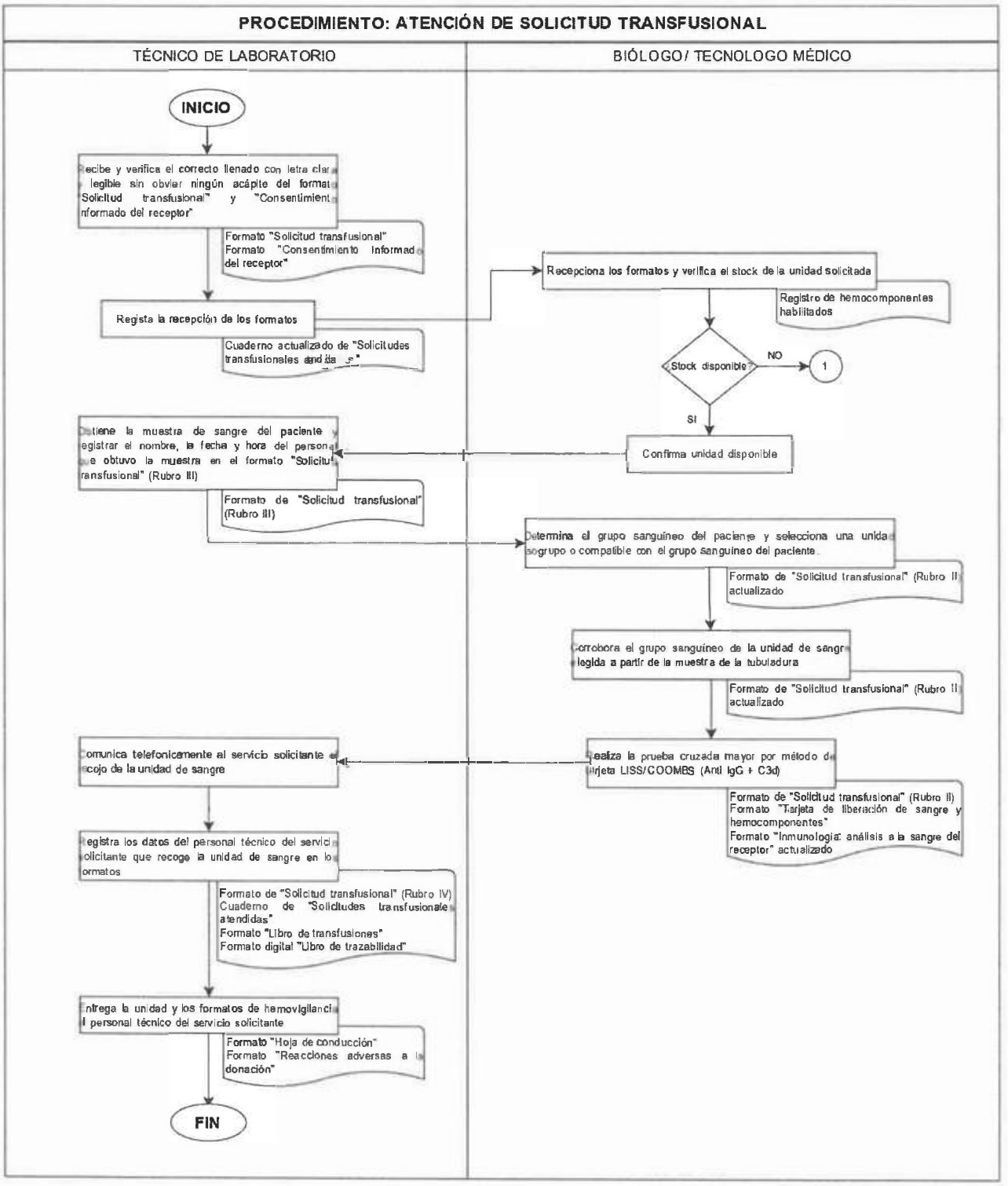
MINISTERIO DE SALUD – BANCO DE SANGRE TIPO II HRM – HOSPITAL REGIONAL

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.



12

## **ANEXO 05.** DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO.



# FICHA TÉCNICA DEL PROCESO

| FICHA TÉCNICA DEL PROCESO | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1. Nombre del Proceso** | Bioseguridad | **2. Código** | PM01.02.05 | **3. Tipo de proceso** | Misional | **4. Versión** | V.01 |
| **5. Objetivos del Proceso** | Establecer medidas para proteger la salud humana de los desechos infecciosos generados producto de la atención a los servicios solicitantes y por actividades propias del área de Banco de Sangre. | | | | | | |
| **6. Dueño del Proceso** | Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica - Servicio de Laboratorio -Área Banco de Sangre. | | | | | | |
| **7. Alcance** | Todos los servicios y/o departamentos que se encuentran involucrados con los procedimientos. | | | | | | |
| **8. Base Legal** | • **Ley N° 26454,** Ley que declara de orden público e interés nacional la obtención, donación, conservación, transfusión y suministro de sangre humana.<br>• **Decreto Supremo N° 03-95-SA,** Aprueban el Reglamento de la Ley N° 26454, que declaró de orden público la obtención, donación, transfusión y suministro de sangre humana.<br>• **Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM,** Aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.<br>• **Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA,** Aprueba las NT N° 11, 12, 13, 14, 15 y 16 – MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".<br>• **Resolución Ministerial N° 468-2019-MINSA,** Aprueban la Directiva Administrativa N° 267-MINSA/2019/DIGDOT para la Regulación de Información Estadística de la Red Nacional de Centro de Hemoterapia y Bancos de Sangre tipo I y tipo II.<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 069-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Manual de Bioseguridad de Banco de Sangre - 2023. | | | | | | |

| 9. Proveedores | 10. Entradas/ Insumos | 11. Proceso Nivel 1 | 12. Salidas/Productos | 13. Receptor final del producto |
|---|---|---|---|---|
| Servicios de los Departamentos de Medicina, Cirugía, Gineco Obstetricia, Pediatría, Emergencia y Cuidados Críticos del Hospital Regional de Moquegua. | Retorno de unidad transfundida | PM.01.2. Gestión del diagnóstico y tratamiento | 1. Hemocomponente autoclavado.<br>2. Formatos de eliminación completos y actualizados. | 1. Área de Salud Ambiental del HRM.<br>2. Empresa Prestadora de Servicios. |
| Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua. | Hemocomponentes no aptos | | | |

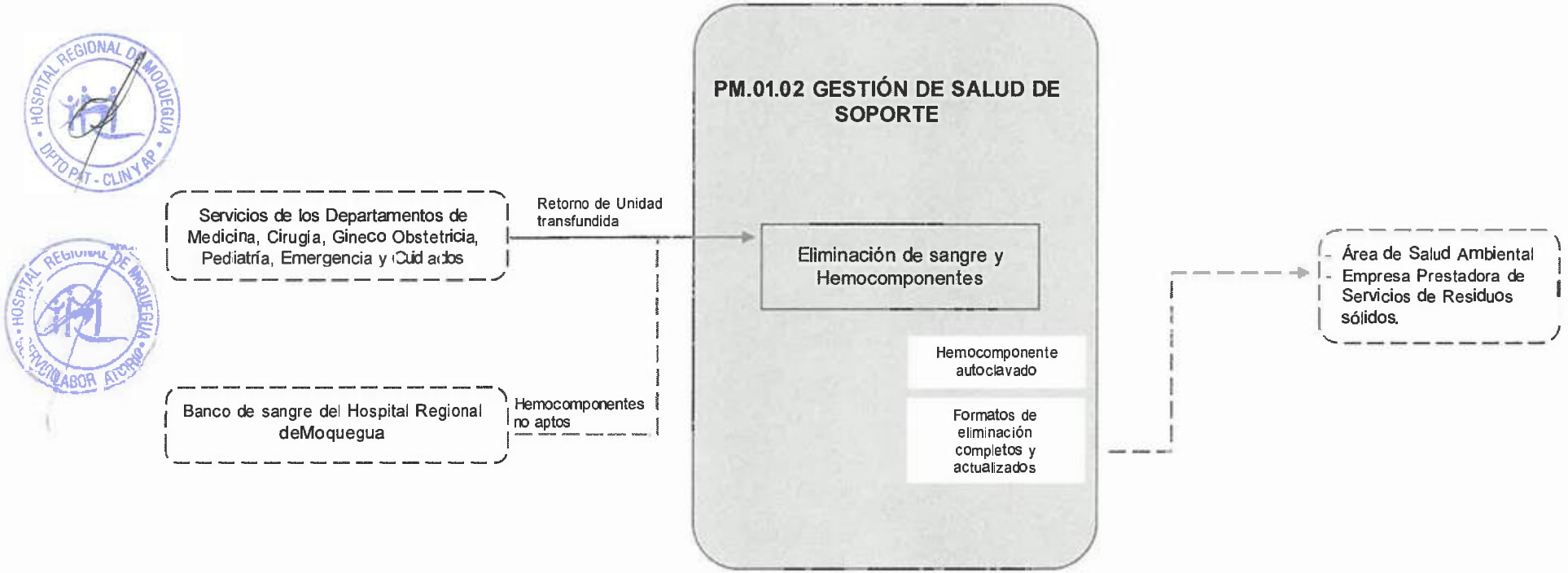
| | | | |
|---|---|---|---|
| **14. Indicador de Desempeño** | - % de actas de eliminación llenadas correctamente.<br>- % de hemocomponentes autoclavados. | | |
| **15. Controles** | Mensual y trimestral | | |
| **16. Recursos** | | | |
| **Recursos humanos** | 03 Médicos Patólogos Clínicos<br>06 Biólogos<br>01 Tecnólogo Medico<br>05 Técnicos de laboratorio | **Sistemas informáticos** | Microsoft Excel: "Trazabilidad" |
| **Instalaciones** | Área de Banco de Sangre del Hospital Regional de Moquegua. | **Equipos** | - |
| **17. Elaboración, revisión y aprobación** | | | |

| | Nombre y Apellidos | Órgano y Unidad Orgánica | Firma y sello | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| **Elaborado por:** | Blga. Patricia A. Aliaga Mamani. | Área Banco de Sangre | CBP. 10579 | 31.01.24 |
| **Revisado por:** | Dra. Gina Shella Aguilar Castro. Responsable del Banco de Sangre. | Área Banco de Sangre | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Gina Shella Aguilar Castro C.M.P. 55273 - R.N.E. 36169 JEFE BANCO DE SANGRE | 06-03-24 |
| | Dr. Percy Cuba Urday. Jefe del Servicio de Laboratorio. | Servicio de Laboratorio | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Dr. Percy Cuba Urday CMP: 44174 R.N.E. 24015 | 07-03-24 |
| | Eco. David F. Cuellar Salas. | Oficina de Planeamiento Estratégico | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA Mag. David F. Cuéllar Salas JEFE OF PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO | |
| **Aprobado por:** | Dr. Germán Ocampo Paredes. Jefe del Departamento de Patologia Clinica y Anatomía Patológica. | Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA M.C. Germán Ocampo Paredes CMP.21313 - RNE. 10257 Jefe de Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | |



09

## DIAGRAMA DE PROCESO



# FICHA TECNICA DEL PROCEDIMIENTO

| NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO | Eliminación de sangre y hemocomponentes. | CÓDIGO: | PM01.02.05-PROC.01 |
|---|---|---|---|
| | | VERSIÓN: | V.01 |

| Datos generales del procedimiento | |
|---|---|
| **Objetivo del procedimiento** | Establecer las actividades para la eliminación de los desechos infecciosos generados producto de la atención a los servicios solicitantes y por actividades propias del área de Banco de Sangre. |
| **Alcance del procedimiento** | Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica - Área de Banco de Sangre. |
| **Base Normativa** | • **Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM,** Aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.<br>• **Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA**<br>Aprueba las NT N° 11, 12, 13, 14, 15 y 16 – MINSA/DGSP-V.01 "Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS".<br>• **Directiva DGSP – PRONAHEBAS N°001-12-98**<br>Acerca de la obligatoriedad del uso del "Sello Nacional de Calidad de Sangre".<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 065-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Formatos y Registros de Banco de Sangre del HRM<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 046-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Guía de Procedimientos Operativos Estándar de Banco de Sangre del HRM<br>• **Resolución Ejecutiva Directoral N° 069-2023-DIRESA-HRM/DE**<br>Manual de Bioseguridad de Banco de Sangre - 2023.<br>• **Memorándum Circular N° 272-2002-DIRESA-HRM/01**<br>De Conocimiento y cumplimiento la devolución de la unidad de sangre utilizada con sello de calidad y hoja de conducción. |
| Definiciones | • **Esterilización:**<br>Proceso de destrucción de todas las formas de vida en un objeto o material, incluidas las endosporas. La esterilización puede lograrse mediante tratamientos físicos y químicos. El calor es el método más empleado por su gran eficacia. Puede aplicarse calor húmedo, se requieren normalmente procesos de 121°C durante 15 minutos, o calor seco con tratamientos de 170°C, por espacio de dos horas, si bien estos parámetros cambian en función de otras variables del producto que se va a esterilizar.<br>• **Autoclave:**<br>El calor húmedo es un método térmico de esterilización para eliminar microorganismos por la coagulación de proteínas (desnaturalización), lo que es causado por la rotura de los puentes de hidrógeno que son los que mantienen a las proteínas en su forma tridimensional; las proteínas por lo tanto regresan a su estructura secundaria, se coagulan y se convierten en proteínas no funcionales. |
| **Siglas** | • **PRONAHEBAS:**<br>Programa Nacional de Hemoterapia y Banco de Sangre. |

| Requisitos para Iniciar el procedimiento | | |
|---|---|---|
| **N°** | **Descripción del requisito** | **Fuente** |
| 1 | Unidades a eliminar registradas en el Formato "Eliminación de hemocomponentes" | Formato "Eliminación de hemocomponentes", actualizado. |

| Secuencia de actividades | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **N°** | **Descripción de la Actividad** | **Documentos que se generan** | **Unidad de organización** | **Responsable (Puesto)** |
| 1 | Acopiar el hemocomponente en los contenedores con las siguientes causas de eliminación:<br>- Retorno de Unidad transfundida.<br>- Unidad vencida.<br>- Unidad reactiva.<br>- Unidad no apta según los criterios de control de calidad. | • Formato "Eliminación de hemocomponentes", actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico Técnico de laboratorio |



07

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Trasladar el hemocomponente al área de Lavado y Esterilización y registrar en el formato "Eliminación de hemocomponentes ". | • Formato "Eliminación de hemocomponentes", actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico Técnico de laboratorio |
| 3 | Coordinar con el Servicio de Laboratorio para la esterilización (por vapor saturado a presión: autoclave) de las bolsas. | • Formato "Control y registro de esterilización", actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico (encargado del mes) |
| 4 | Recoger las bolsas (estériles) y corroborar el viraje de la cinta indicadora. Trasladar al área de lavado y esterilización del Banco de Sangre. | • Formato "Control y registro de esterilización", actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico (encargado del mes) |
| 5 | Proyectar el acta de eliminación. | • Formato "Ácta de Eliminación de Sangre y Hemocomponentes", actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico (encargado del mes) |
| 6 | Conciliar el contenido del acta de eliminación con los formatos.<br>- Si hay observaciones se devuelve para su corrección.<br>- Si no hay observaciones se firma. | • Formato "Acta de Eliminación de Sangre y Hemocomponentes", actualizado y firmado. | Área Banco de Sangre | Responsable de Calidad del Banco de Sangre |
| 7 | Firmar el acta de eliminación. | • Formato "Acta de Eliminación de Sangre y Hemocomponentes", actualizado y firmado. | Área Banco de Sangre | Responsable del Banco de Sangre |
| 8 | Coordinar con el área de Salud Ámbiental para la entrega de las bolsas (estériles) y hacer firmar al responsable. | • Formato "Ácta de Eliminación de Sangre y Hemocomponentes", actualizado y firmado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico (encargado del mes) |
| 9 | Registrar el acta de eliminación Aprobada en los formatos. | • Formato "Libro de donantes", correctamente llenado.<br>• Formato digital "Libro de trazabilidad" actualizado. | Área Banco de Sangre | Biólogo/Tecnólogo Médico (encargado del mes) |

| **Otros** | |
|---|---|
| **Procesos Relacionados** | PM.01. Proceso de Atención de Salud. |
| **Ánexos:** | Anexo 01. Formato "Eliminación de hemocomponentes". |
| | Anexo 02. Formato "Control y registro de esterilización". |
| | Anexo 03. Formato "Acta de Eliminación de Sangre y Hemocomponentes". |
| | Ánexo 04. Diagrama de flujo del procedimiento. |

| **Aprobación** | | | |
|---|---|---|---|
| | **Nombres y Apellidos** | **Unidad de Organización** | **Firma y Sello** |
| **Elaborado por:** | Blga. Patricia A. Aliaga Mamani. | Área de Banco de Sangre | Patricia A. Aliaga Mamani CBP.10579 |
| **Revisado por:** | Dra. Gina Sheila Aguilar Castro. Responsable del Banco de Sangre. | Área de Banco de Sangre | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA Gina Sheila Aguilar Castro R.N.E. 36169 BANCO DE SANGRE |



06

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Dr. Percy Cuba Urday.<br>Jefe del Servicio de Laboratorio. | Servicio de Laboratorio | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA<br>Dr. Percy Cuba Urday<br>CMP: 441 |
| | Eco. David F. Cuellar Salas. | Oficina de Planeamiento Estratégico | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA<br>Mag. David F. Cuéllar Salas<br>JEFE OF PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO |
| **Aprobado por:** | Dr. Germán Ocampo Paredes.<br>Jefe del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. | Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica | HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA<br>M.C. Germán Ocampo Paredes<br>CMP. 27313 - RNE. 10257<br>Jefe de Dpto. Patología Clínica y Anatomía Patológica |

| **Control de Cambios** | | |
|---|---|---|
| Versión | Sección del procedimiento | Descripción del cambio |
| | | |
| | | |

**ANEXO 01.** FORMATO "ELIMINACIÓN DE HEMOCOMPONENTES".

| N° | FECHA | UNIDAD | SELLO DE CALIDAD | GRUPO Y FACTOR | HEMOCOMPONENTE ELIMINADO | CAUSA DE ELIMINACIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |



04

**ANEXO 02.** FORMATO "REGISTRO DE ESTERILIZACIÓN".

| "REGISTRO DE ESTERILIZACIÓN" |
|---|
| **MES :** |
| **ÁREA: LAVADO Y ESTERILIZACIÓN DE MATERIALES** |

| FECHA | HORA | | VIRAJE DE CINTA DE CONTROL | | RESULTADO | | RESPONSABLE | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | INICIO | FINAL | SI | NO | ACEPTA | RECHAZA | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |



03

**ANEXO 03.** FORMATO "ACTA DE ELIMINACIÓN DE SANGRE Y HEMOCOMPONENTES".

MOQUEGUA | Dirección Regional de Salud Moquegua | HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

ACTA DE ELIMINACIÓN DE UNIDADES

| CODIFICACIÓN (R.M. N° 614-2004/MINSA) |
|---|
| EG10-FR01 |

El día.....de.....del..... siendo las.....horas, en presencia de

Dr(a).....
RESPONSABLE DE BANCO DE SANGRE

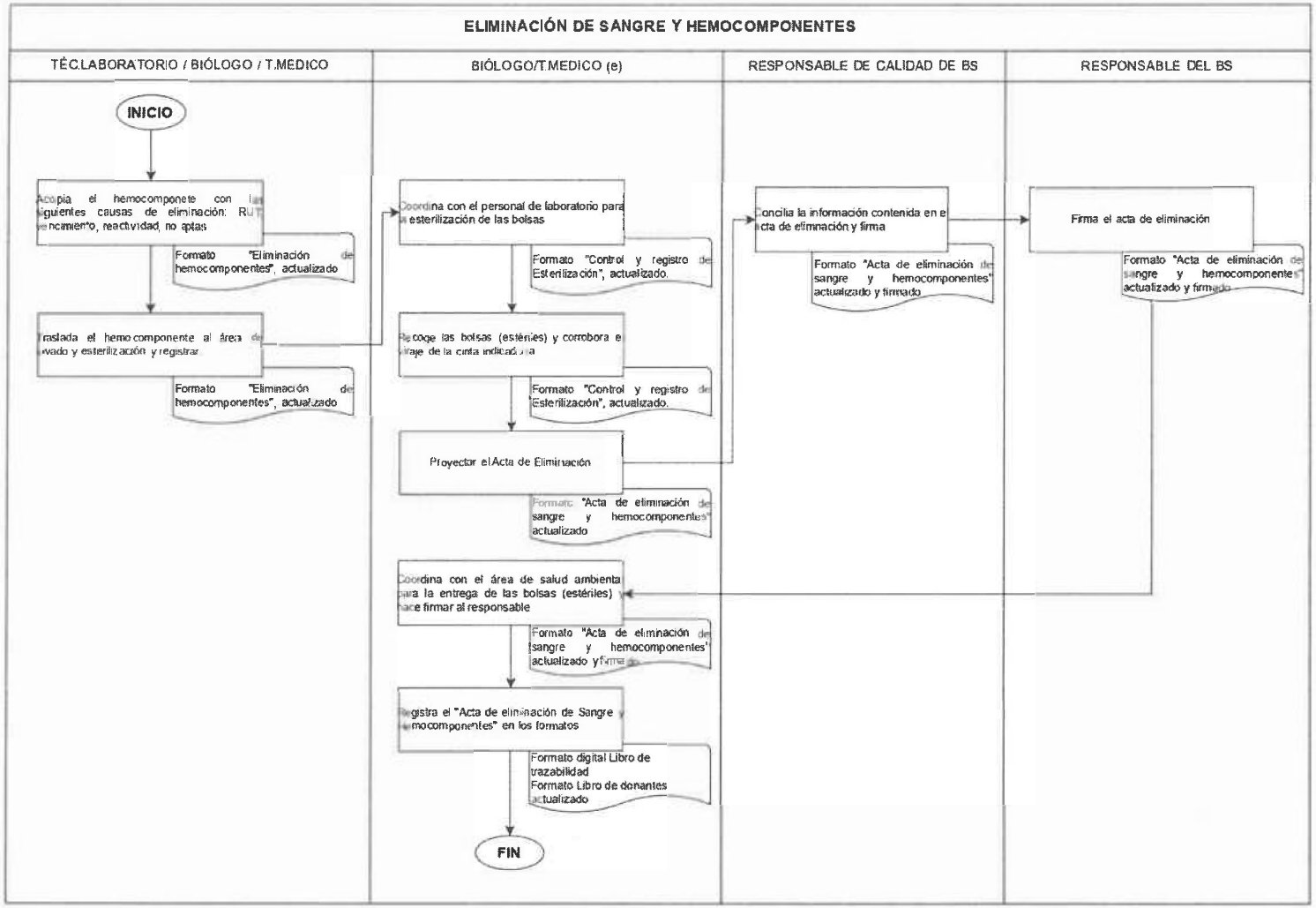
PROFESIONAL.....

TEC. LAB.....

En cumplimiento de las Normas de Bioseguridad, se procede a la eliminación de las unidades y/o componentes sanguíneos, los cuales reúnen las siguientes características.

| N° | N°DE UNIDAD | SELLO DE CALIDAD | GRUPO SANGUÍNEO | FACTOR Rh | HEMOCOMPONENTE ELIMINADO | CAUSA DE ELIMINACIÓN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | | | | | |
| 5 | | | | | | |
| 6 | | | | | | |
| 7 | | | | | | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | | | | | |
| 10 | | | | | | |
| 11 | | | | | | |
| 12 | | | | | | |
| 13 | | | | | | |
| 14 | | | | | | |
| 15 | | | | | | |
| 16 | | | | | | |
| 17 | | | | | | |
| 18 | | | | | | |
| 19 | | | | | | |
| 20 | | | | | | |

| ÓRGANO | UNIDAD ORGÁNICA | ÁREA | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| DPTO DE PATOLOGÍA CLÍNICA Y ANATOMÍA PATOLÓGICA | SERVICIO DE LABORATORIO | BANCO DE SANGRE | XIX-D.PCyAP-1SL-36 |

**FUENTE:** Resolución Ejecutiva Directoral N°046-2023-DIRESA-HRM/DE.

## **ANEXO 04.** DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCEDIMIENTO.