



GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
HOSPITAL GENERAL JAÉN
DIRECCIÓN EJECUTIVA



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

VISTO:

El Informe N° 0876-2023-GR.CAJ-DRS-HGJ/DAP, el Informe N° D6-2023-GR.CAJ-DRS-HGJ-OPPE/JCGA, el Memorando N° D26-2023-GR.CAJ-DRS-HGJ/OPPE, el Informe N° D37-2023-GR.CAJ-DRS-HGJ-DE/UGC, el Proveído N° D96-2024-GR.CAJ-DRS-HGJ/DE, respecto al aprobación del "Manual Técnico de Procedimientos de Hemovigilancia", y;

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 26842 - Ley General de Salud, en los artículos I, II y VI del Título Preliminar, disponen que la salud es condición indispensable para el desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo; la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla; así mismo, establece que es de interés público la provisión de servicios de salud, cualquiera sea la persona o institución que los provea; y, es responsabilidad del Estado; promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población, en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad;

Que, de conformidad con el artículo 37° del Reglamento de Salud y Servicios Médicos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2006-SA, establece que el Director Médico o el responsable de la atención de salud, le corresponde asegurar la calidad de los servicios prestados a través de la implementación y funcionamiento de sistemas para el mejoramiento continuo de la calidad de la atención y estandarización del procedimiento de atención en salud;

Que, la Ley N° 26454, declara de orden público e interés nacional la obtención, donación, conservación, transfusión y suministro de sangre humana. Además, en su artículo 6° señala que los Bancos de Sangre son establecimientos destinados a la extracción de sangre humana, para transfusiones, terapias preventivas y a investigación: funcionan con licencia sanitaria y están encargadas de asegurar la calidad de ésta y sus componentes durante la obtención, procesamiento y almacenamiento;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 614-2004/MINSA se aprobaron las Normas Técnicas del Sistema de Gestión de la Calidad del Programa Nacional de Hemoterapia y Banco de Sangres (PRONAHEBAS), que entre sus objetivos se encuentra: el establecer y difundir el uso de Estándares de Calidad para el mejoramiento continuo de los procesos en los Centros de Hemoterapia y Bancos de Sangre;

Que, el programa de Seguridad de las Transfusiones Sanguíneas en el Departamento de Prestación de Servicios y Seguridad de la OMS; señala que: "La hemovigilancia consiste en un conjunto de procedimientos de vigilancia que abarca toda la cadena transfusional, desde la donación y el procesamiento de la sangre y sus componentes, hasta su suministro y transfusión a los pacientes y su seguimiento. La hemovigilancia comprende el seguimiento, la notificación, la investigación y el análisis de los eventos adversos asociados con la donación, el procesamiento y la transfusión de la sangre, y la adopción de medidas encaminadas a prevenir la presentación o la recurrencia de estos eventos";

Que, mediante la Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, de fecha 05 de julio del 2021, se aprobó la Norma para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud, la cual tiene como objetivo establecer disposiciones relacionadas con las etapas de planificación, formulación o actualización, aprobación, difusión, implementación y evaluación de los documentos Normativos, que expide el Ministerio de Salud, en el marco de sus funciones rectoras; así como, establecer la aplicación de etapas estandarizadas, transparentes y explícitas para la emisión de documentos normativos del Ministerio de Salud;





GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
HOSPITAL GENERAL JAÉN
DIRECCIÓN EJECUTIVA



"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"
"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA
CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO"

Que, el numeral 6.1.4. del inciso 6.1. artículo 6° de la citada Resolución Ministerial, respecto a los documentos técnicos define, que estos contienen información sistematizada o contenidos sobre un determinado aspecto sanitario o administrativo, o que fija posición sobre el; y que la Autoridad Nacional de Salud considera necesario enfatizar o difundir, autorizándola expresamente; al ser oficial lo respalda, difunde y facilita su disponibilidad para que sirva de consulta o referencia, sobre aspectos relativos al tema que se aboca. Su finalidad es básicamente de información u orientación a los usuarios, personal de salud y/o población general, basado en el conocimiento científico y técnico, validado por la experiencia sistematizada y documentada;

Que, el Manual Técnico de Procedimientos de Hemovigilancia, tiene como finalidad: "Contar con un documento técnico que apoye a las acciones de vigilancia epidemiológica y las actividades de Medicina Transfusional, con énfasis en la prevención, tratamiento e investigación de las reacciones transfusionales inmediatas y tardías en el servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del Hospital General de Jaén;

Por las consideraciones expuestas, contando con el visto correspondiente y la aprobación de la Dirección del Hospital General de Jaén, facultado mediante Resolución Ejecutiva Regional N° D000057-2019-GRC-GR;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – **APROBAR** el documento técnico: "Manual Técnico de Procedimientos de Hemovigilancia del Hospital General de Jaén", el mismo que consta de veinticinco (25) folios, que en anexo forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. – **ENCARGAR** al Departamento de Apoyo al Tratamiento, la difusión e implementación del documento, aprobado en el artículo precedente.

ARTÍCULO TERCERO. - **DISPONER** que el responsable de la administración y actualización del Portal de Transparencia para que publique la presente Resolución en el portal web Institucional del Hospital General de Jaén, www.hospitaljaen.gob.pe.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.

DIANA MERCEDES BOLIVAR JOO
Directora
DIRECCIÓN EJECUTIVA



Av. Pakamuros Nro. 1289



(076)431400



www.gob.pe/hospitaljaen



MANUAL TÉCNICO DE PROCEDIMIENTOS DE HEMOVIGILANCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE JAÉN



JAÉN, OCTUBRE 2023



DIRECTORA EJECUTIVA

Dra. Diana Mercedes Bolívar Joo

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE APOYO AL TRATAMIENTO

Lic. Nut. Cheine Berenis Vásquez Pinedo

JEFE DEL SERVICIO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE

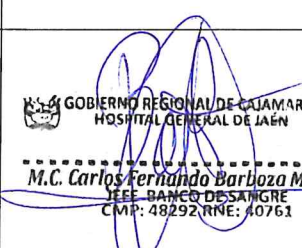
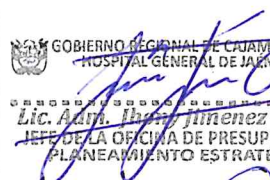
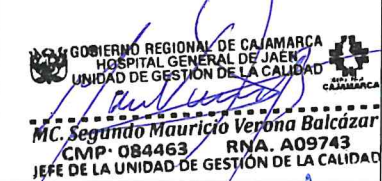
M.C. Carlos Fernando Barboza Montalvo

EQUIPO DEL SERVICIO

Lic. T.M. Yuri Adolfo Cruz Córdova
Lic. T.M. Cortes Sandoval Celedonio
Lic. T.M. Jiménez Torres Ana María
Lic. T.M. Otiniano Moya John Eduard
Lic. T.M. Tatiana Diomar Chávez Orosco
Lic. T.M. Lucy Leydi Pinedo Tapia
Lic. T.M. Parra Rinza Natalia
Lic. T.M. Rocío Chilón Riojas
TEC. Santos Diaz Javier
TEC. Huamán Huayama Aurora
TEC. Polo Coronel Sheila
TEC. Sánchez Santisteban José Luis
TEC. Ordoñez Peña Doris
TEC. Garcia Olivera Ruly
TEC. Becerra Peña Rut
TEC. Ezcurra Vásquez Laura



GUÍA TÉCNICA DE PROCEDIMIENTOS DE HEMOVIGILANCIA DEL HOSPITAL GENERAL JAÉN

Fases	Responsable	Visto Bueno y Sello
Elaborado por:	Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre	 GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA HOSPITAL GENERAL DE JAÉN M.C. Carlos Fernando Barboza Montalvo JEFE BANCO DE SANGRE CMP: 48292 RNE: 40761
Revisado por:	Departamento de Apoyo al Tratamiento	 GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA HOSPITAL GENERAL DE JAÉN Lic. Nely C. Berenis Vázquez Pinedo JEFE DEL DEPARTAMENTO DE APOYO AL TRATAMIENTO CNP: 7067
Revisado por:	Oficina de Presupuesto y Planeamiento Estratégico	 GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA HOSPITAL GENERAL DE JAÉN Lic. Ana. Ileana Jimenez Collave JEFE DE LA OFICINA DE PRESUPUESTO Y PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO
Revisado por:	Unidad de Gestión de la Calidad	 GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA HOSPITAL GENERAL DE JAÉN UNIDAD DE GESTIÓN DE LA CALIDAD MC. Segundo Mauricio Verón Balcázar CMP: 084463 RNA: A09743 JEFE DE LA UNIDAD DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
Aprobado por:	Dirección Ejecutiva	 GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD HOSPITAL GENERAL DE JAÉN Diana Mercedes Bolívar Joo FISIÓLOGO CLÍNICO / CMP 13404 DIRECTORA EJECUTIVA



CONTROL DE CAMBIOS

Número de Revisión	Descripción del Cambio	Versión	Fecha	Responsable
0	Primera versión de la Guía Técnica de Procedimientos de Hemovigilancia	001	10/2023	Departamento de Apoyo al Tratamiento



ÍNDICE

- I. TÍTULO
- II. FINALIDAD
- III. OBJETIVOS
 - a. OBJETIVOS GENERALES
 - b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS
- IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN
- V. NOMBRE DEL PROCESO O PROCEDIMIENTO
- VI. DEFINICIONES OPERATIVAS
- VII. PRINCIPIOS
 - a) Universalidad
 - b) Voluntariedad
 - c) Confidencialidad
 - d) No punible
- VIII. DESCRIPCION DEL MANUAL
- IX. REPORTE DE REACCION ADVERSA A LA DONACION
- X. REPORTE DE REACCION ADVERSA TRANSFUSIONAL
- XI. MANEJO GENERAL DE LAS REACCION ADVERSA TRANSFUSIONAL
- XII. RESPONSABILIDADES
- XIII. INDICADORES
- XIV. ANEXOS
- XV. BIBLIOGRAFÍA



I. TITULO

"Manual Técnico de Procedimientos de Hemovigilancia del Hospital General de Jaén"

II. FINALIDAD

Contar con un documento que apoye a las acciones de vigilancia epidemiológica y las actividades de Medicina Transfusional, con énfasis en la prevención, tratamiento e investigación de las reacciones transfusionales inmediatas y tardías en el Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del Hospital General de Jaén"

III. OBJETIVOS

a. OBJETIVOS GENERALES

Recoger la información acerca de todos los incidentes presentados relacionados o a consecuencia de las transfusiones, con la finalidad de tomar conocimiento de las mismas y con ello implementar las medidas correctivas necesarias, supervisando en tiempo real todos los eventos derivados del proceso de transfusión de componentes sanguíneos y derivados plasmáticos.

b. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Llevar el registro sistemático de los eventos e introducir medidas preventivas y correctivas que mejoren el perfil de seguridad de la transfusión de hemocomponentes.
- Facilitar el desarrollo de acciones de prevención y tratamiento de las reacciones transfusionales.
- Estandarizar u homologar criterios técnico operativos de atención a las personas expuestas a reacciones transfusionales.

IV. ÁMBITO DE APLICACIÓN

- La presente guía técnica es de aplicación en el Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del Hospital General de Jaén.
- A Miembros del Comité Transfusional del Hospital General de Jaén.
- A Personal clínico: médicos, enfermeras u otro personal responsable de la calidad del tratamiento en la terapia transfusional.



V. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO

Hemovigilancia

VI. DEFINICIONES OPERATIVAS

- **Transfusión de sangre:** Procedimiento médico de rutina en el cual el paciente recibe sangre donada por medio de un equipo de transfusión colocado en una vena del brazo.
- **Hemovigilancia:** Conjunto de acciones de vigilancia epidemiológica que permiten la detección, registro y análisis de la información relativa a los eventos adversos e indeseables derivados, tanto de la donación, como de la transfusión.
- **Estudios Pre-transfusionales:** Son los procedimientos realizados previos a la transfusión con el fin de asegurar la selección adecuada de la unidad de sangre o los componentes para transfundirse.
- **Pruebas Cruzadas:** Permiten conocer si existe compatibilidad serológica entre la sangre de un donante y la del receptor, siendo de gran importancia y están enfocadas a prevenir la transfusión de sangre incompatible.

VII. PRINCIPIOS

a) Universalidad

El propósito del Manual de Hemovigilancia, es captar toda la información relacionada con las reacciones adversas a la donación y transfusión de hemocomponentes.

b) Voluntariedad

Se pretende que, a través de la formación del personal en la cultura de la notificación de los incidentes y reacciones adversas, se haga el reporte voluntario de los casos, con el objeto último del aprendizaje y mejora continua.

c) Confidencialidad

Garantizar la confidencialidad total de la información y de las personas emisoras de las mismas. No se facilitará a ninguna persona ni organización, detalles de casos individuales, con excepción de aquellas exigidas por la autoridad de acuerdo a Ley.

d) No punible

El compromiso es institucional y dirigido a la formación en los procesos que



abarca la cadena transfusional y no pretende buscar culpables, lo que busca es corregir errores, con el fin de que no se vuelvan a repetir.

VIII. DESCRIPCION DEL MANUAL

a) Funciones

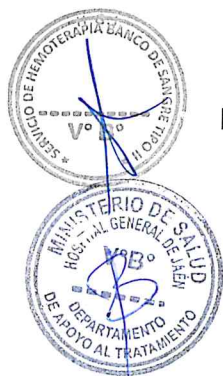
- Definir, unificar y socializar los instrumentos de recolección de la información.
- Recepción de la información relacionada con los casos clínicos de las reacciones adversas a la donación y transfusión de sangre.
- Difusión del presente Manual a toda las Áreas del Hospital General de Jaén.
- Gestión y estudio de la información generada, elaboración de informes estadísticos y epidemiológicos periódicos y difusión de los mismos a la comunidad científica.
- Formación del personal médico, enfermero, tecnólogo médico y técnico en los temas relacionados con las indicaciones de uso de los componentes sanguíneos y con la identificación y manejo de las reacciones adversas a la donación y transfusión de sangre.
- Generar propuestas, con base en el análisis de la información, para la toma de decisiones que permitan mejorar el sistema transfusional.

b) Participantes

Hace parte del sistema de Hemovigilancia todo el personal relacionado con la promoción de la donación de sangre, selección y evaluación de los donantes, extracción de sangre, fraccionamiento y almacenamiento de los hemocomponentes, tamizaje de los agentes infecciosos, despacho y transporte, indicación, administración y seguimiento de la transfusión, descarte y disposición de desechos.

c) Flujo de información y niveles de actuación con sus responsabilidades

El flujo de información se realizará por medio del informe estadístico bimensual de las notificaciones e investigación de los eventos adversos a la transfusión de componentes sanguíneos, el cual será elaborado y emitido por el Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre a las instancias correspondientes del Hospital General de Jaén.



IX. REPORTE DE REACCIONES ADVERSAS RELACIONADOS A LA DONACIÓN (RAD)

Se deben detectar y registrar los incidentes y efectos adversos e inesperados que acontecen en torno a la donación de sangre y a los procedimientos de aféresis, considerando los que cursan con síntomas locales (extravasación, dolor), los que cursan con síntomas generales, (reacciones vasovagales) y otras posibles complicaciones.

El reporte se realizará en el formato de reacciones adversas a la donación de sangre total y aféresis; este formato, se deberá realizar el seguimiento periódico de la evolución clínica del donante, el cual dependiendo de la severidad podrá ser presencial o virtual, en caso de reacciones leves las que serán hechas por un médico cirujano.

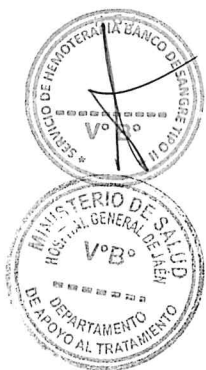
El profesional de salud que labora en el Banco de Sangre, como Enfermera o Tecnólogo Médico (en ausencia de la misma), junto al Médico Patólogo deberá intervenir de manera inmediata ante la manifestación de uno o más signos de la RAD y hasta que el donante se recupere totalmente. Si desde el punto de vista clínico el donante no se ha podido estabilizar con los procedimientos médicos realizados, deberá ser trasladado, a la mayor brevedad posible, al servicio de emergencia.

Todo donante que presenta una RAD se le deberá valorar e informar si puede continuar siendo futuro donante de sangre, sin poner en riesgo su salud, basándose esta decisión en un criterio médico, soportado con los resultados de la investigación y análisis del caso de la RAD, clasificando el estatus del donante para futuras donaciones como apto, diferido temporal, en donde se tendrá que establecer hasta cuándo puede volver a donar y diferido permanentemente.

El formato debe ser diligenciado por el profesional encargado del servicio de donantes y supervisado y firmado además por el médico responsable del Banco de sangre.

Todos los casos de RAD deben ser notificados a través del reporte estadístico mensual y llevar los mismos a un análisis en conjunto con el equipo para la mejora continua.

Se debe registrar y notificar cualquier incidente relacionado con el material, los equipos y los reactivos empleados para la extracción, el fraccionamiento, la preparación, el almacenamiento y la distribución de componentes sanguíneos



que pueda tener trascendencia.

Se debe disponer de instrucciones precisas del tipo de incidentes que pueden exigir la notificación rápida y del modo de actuación.

X. REPORTE DE REACCION ADVERSA TRANSFUSIONAL (RAT)

10.1 Descripción del evento

La transfusión de sangre es una herramienta terapéutica útil en la práctica médica actual y aunque su papel es salvar vidas, no está libre de riesgos. Una reacción adversa transfusional (RAT) es una respuesta indeseada e imprevista asociada a la transfusión de sangre o sus componentes o derivados, que se presenta durante o después de la transfusión y afecta la seguridad del paciente-receptor. Las RAT se pueden asociar directamente con la calidad de los componentes sanguíneos, o bien, con factores idiosincrásicos de cada paciente.

En el primer caso, la RAT está causada por una desviación en los procedimientos operativos estándar o regulaciones relacionadas con la recolección, procesamiento, almacenamiento y distribución de la sangre, identificación del paciente y la unidad a ser transfundida y, usualmente se atribuyen a errores humanos o de los sistemas o dispositivos empleados en la cadena transfusional.

El segundo caso lo constituyen las respuestas inesperadas que se presentan en el paciente. Las RAT pueden ser clasificadas como agudas no infecciosas, tardías no infecciosas e infecciones transmitidas por la transfusión, y es difícil determinar el valor global del riesgo asociado a la transfusión.

El concepto de hemovigilancia resume dichas actividades y se convierte en una poderosa herramienta que ayuda a mejorar la seguridad en el uso de productos y componentes sanguíneos.

10.2 Definición de caso según el momento de su aparición

Para efecto de la vigilancia epidemiológica de las RAT se considerarán las siguientes categorías.

a) Reacciones transfusionales agudas no infecciosas

- Reacciones febriles no hemolíticas
- Reacciones alérgicas
- Reacciones hemolíticas agudas
- Hemólisis no inmune
- Daño pulmonar agudo relacionado con la transfusión (TRALI)
- Sobrecarga circulatoria relacionada con la transfusión (TACO)
- Reacciones metabólicas
 - Toxicidad por citrato
 - Hipotermia
 - Trastorno de los electrolitos
- Reacciones hipotensoras

b) Reacciones transfusionales tardías no infecciosas

- Reacciones hemolíticas tardías
- Púrpura postransfusional
- Enfermedad injerto contra huésped
- Efectos inmunomoduladores de la transfusión
- Sobrecarga de hierro

10.3 Categorización según su gravedad

a) Leves

- Signos: reacciones cutáneas localizadas (urticaria, erupciones).
- Síntomas: prurito.
- Causas probables: hipersensibilidad leve.

b) Moderadas

- Signos: enrojecimiento, urticaria, escalofríos, fiebre, cansancio, taquicardia.
- Síntomas: ansiedad, prurito, palpitaciones, disnea leve, cefalea.
- Causas probables: hipersensibilidad moderada a grave, reacciones transfusionales febriles no hemolíticas, posible contaminación bacteriana (pirógenos).

c) Graves

- Signos: escalofríos, fiebre, cansancio, hipotensión (caída > 20% de la PA sistólica), taquicardia (aumento > de la normal), hemoglobinuria, sangrado inexplicado.
- Síntomas: ansiedad, dolor torácico, dolor en el sitio de infusión, distrés respiratorio, dolor lumbar, cefalea, disnea.
- Causas posibles: hemólisis aguda intravascular, contaminación



bacteriana / choque séptico, sobrecarga de volumen, anafilaxia, TRALI.

10.4 Fuentes de información

Las principales fuentes de información de los casos de RAT es la notificación a través del Reporte de Reacciones adversas a la transfusión y la historia clínica del paciente.

10.5 Intervenciones

El análisis de toda RAT, así como las recomendaciones y seguimiento, tiene por lo menos dos instancias:

- Manejo médico individual y oportuno de la RAT de acuerdo con las guías institucionales.
- Una vez identificada y manejada la RAT, en todos los casos deben ser notificados por el médico tratante al servicio transfusional mediante el formato de Reporte de Reacciones Adversas a la Transfusión, el cual debe ser completado inicialmente por los responsables de la práctica transfusional, enfermera y médico. El formato debe ser impreso, firmado y sellado por ambos responsables debe ser enviada al banco de sangre.
- Posteriormente, el médico de banco de sangre completará el formato de Reporte de Reacciones Adversas a la Transfusión con las recomendaciones correspondientes y enviará muestra de la unidad o unidades a analizar a fin de determinar la causa de la reacción.
- Se recomienda solicitar los exámenes paraclínicos de acuerdo con el tipo de RAT que se presente. En caso de reacciones alérgicas urticariformes no se requiere de investigación paraclínica.
- Establecimiento de estrategias de prevención particulares para cada paciente (dependiendo del tipo de RAT presentada y de los antecedentes patológicos).
- Después de la reacción, se deben enviar al servicio transfusional dos alícuotas de sangre del paciente, preferiblemente del lado opuesto al del sitio de infusión del hemocomponente, una en tubo seco, otra en tubo con EDTA; una muestra de orina y el resto de la bolsa y el equipo de infusión, en bolsa plástica cerrada rotulada como "reacción transfusional" y con la debida identificación del paciente (nombre, DNI, historia clínica, servicio, cama).





- El servicio transfusional realizará los exámenes paraclínicos necesarios para la identificación de la RAT. Cada caso en particular requiere de la medición de parámetros específicos dependiendo de la sintomatología del paciente.
- Los casos de RAT deben ser presentados, analizados y discutidos en el comité transfusional. Los casos de RAT leves y moderados deben ser notificados a través del reporte estadístico mensual a la Jefatura del Banco de Sangre, que posteriormente enviará dicha información a la Coordinador Regional de PRONAHEBAS como también a la Dirección General de Donaciones, trasplante y Banco de Sangre (DIBAN-DIGDOT) del MINSA.
- Todos los casos de RAT severos o que conduzcan a la muerte del paciente debenser notificados de inmediato por el médico tratante, al servicio transfusional y al comité transfusional para su investigación, seguimiento y notificación inmediata al Coordinador Regional de PRONAHEBAS y DIBAN-DIGDOT, a través del formato para la notificación de las RAT.
- Todos los casos confirmados de TRALI (daño pulmonar agudo asociado a la transfusión) deben ser notificados a DIBAN-DIGDOT, con el fin de iniciar la trazabilidad de las unidades y los donantes para que éstos sean diferidos de manera permanente. De la misma forma, todos los casos sospechosos y confirmados de infecciones transmitidas por la transfusión deben ser notificados de manera inmediata a las coordinaciones departamental y nacional con el fin de hacer la trazabilidad de los demás hemocomponentes para ser puestos en cuarentena o incineración según el caso y por supuesto, canalizar al donante a través de la coordinación distrital o departamental y los laboratorios de salud pública.
- Los casos clínicos asociados con RAT deben ser analizados en el marco del comité transfusional antes de ser enviado al Coordinador regional de PRONAHEBAS y DIBAN-DIGDOT.
- La vigilancia será responsabilidad del Servicio de Hemoterapia y Banco de sangre y de las áreas clínicas del Hospital General de Jaén, quienes deberán enviar la información de manera oportuna a Coordinador Regional de PRONAHEBAS y DIBAN-DIGDOT; son, además, los encargados de organizar periódicamente reuniones académicas de



actualización y formación en los temas relacionados con todos los procesos de la cadena transfusional.

XI. MANEJO GENERAL DE LA REACCION ADVERSA TRANSFUSIONAL

a) Acción ante cualquier signo y/o síntoma que se presente durante la transfusión de un hemocomponente

- Detener inmediatamente la transfusión, en caso la sintomatología sea moderada a grave.
- Sustituir el equipo de transfusión por otro con CINA al 0,9%, con la finalidad de mantener el acceso venoso.

En caso de síntomas leves:

- Basta con reducir la velocidad de infusión y de ser necesario administrar antihistamínicos; si no hay mejoría clínica dentro de los 30 minutos o si la sintomatología empeora, manejarlo como categoría moderada o grave, según corresponda.
- A la cabecera del paciente verificar identificaciones del mismo como del hemocomponente administrado.
- Evaluar los signos vitales, así como los signos y síntomas que presente el paciente y consignarlos adecuadamente en la Hoja de Conducción de la transfusión.
- Avisar al médico tratante.
- Comunicar lo sucedido al BS.
- Extraer por una vía distinta a la utilizada en la infusión, una muestra de sangre en un tubo sin anticoagulante, otra en un tubo con EDTA y una muestra de orina fresca.
- Enviar lo anterior junto con la bolsa de sangre y su equipo de transfusión al BS, junto con la respectiva Hoja de Conducción de la transfusión.

En caso de síntomas moderados

- Administrar antihistamínico (IM) y un antipirético (VO o rectal).
- Administrar corticosteroides EV y broncodilatadores si hay características anafilactoides (broncoespasmo, estridor).
- Si hay mejoría clínica, reinicie la transfusión lentamente, preferible, con una nueva US y monitorizar cuidadosamente el proceso. Si no hay mejoría clínica





dentro de los 15 minutos o si la sintomatología empeora, se manejará como grave.

En caso de síntomas graves

- La infusión de líquidos es vital para mantener una adecuada presión sistólica (infusión inicial de 20 a 30 mL/kpc), en caso de hipotensión, administrar la dosis en 5 minutos.
- Mantener la vía aérea permeable y asegurar una adecuada administración de oxígeno.
- Considerar la necesidad de administrar adrenalina y/o diuréticos.
- Monitorizar la presión arterial, si persiste la hipotensión, repetir la dosis inicial de fluidos, considerar la adición de fármacos inotrópicos (ej. dopamina). Evitar la instalación de una insuficiencia renal agudo o en todo caso manejarla de inicio.
- Iniciar la antibioticoterapia de amplio espectro, si se sospecha de bacteriemia.

Las anteriores son medidas generales, las que serán tratadas de manera más amplia y específica de acuerdo a cada reacción adversa en particular.

b) Investigación en el BS

- Revisión de los procesos y registros previos a la transfusión.
- Verificación del GS del paciente receptor y del hemocomponente administrado.
- Realización del TCD en el paciente.
- Determinación de la presencia de Hb libre en el plasma (hemoglobinemia) y en la orina del paciente.
- Determinación de Hb o Hto en el paciente (inicial y seriados).
- Búsqueda de anticuerpos irregulares en el hemocomponente.
- Repetición de las pruebas de compatibilidad, inclusive con las muestras pre transfusionales conservadas.

c) Estudio en el paciente receptor

Además de lo ya mencionado y de ser posible, estudiar lo siguiente:

- Hemograma completo.
- Bilirrubinas.
- Hemoglobina libre en el plasma.
- Haptoglobinas.
- Metahemalbúmina.



- DHL.
- Monitorización del estado de la función renal (BUN y creatinina sérica).
- Monitorización del estado de coagulación (TP, TTPA, fibrinógeno y conteo de plaquetas).

d) Investigación de las causas no inmunes

- Descartada la causa inmune de las hemólisis, se investigará las causas no inmunes siguientes:
- Contaminación bacteriana de la bolsa (frotis Gram y cultivo).
- Observación del plasma sobrenadante de la unidad.
- Posibilidad de un defecto eritrocitario intrínseco del donante de dicho hemocomponente (déficit de G-6-PD, anemia falciforme, hemoglobinuria paroxística nocturna).
- Hemólisis mecánica u osmótica.

XII. RESPONSABILIDADES

12.1. Médico jefe o coordinador del Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre

- Es el responsable de la supervisión del cumplimiento de los Procedimientos Operativos Estándar (POE), que son documentos que norman los procesos asociados a la terapia transfusional en el Servicio de hemoterapia y Banco de Sangre del Hospital General de Jaén.

12.2. Médico asistente

- Es el responsable de hacer cumplir los Procedimientos Operativos Estándar (POE) y de esta manera se puedan minimizar los posibles errores, asociados a transfusión, ya que los POE son documentos en los cuales se describen minuciosamente las instrucciones adecuadas para un determinado proceso de trabajo.
- Responsable de Supervisar los resultados de los estudios pre-transfusionales

12.3. Tecnólogo medico

- Es responsable del procesamiento de las muestras para estudios pre-transfusionales y la compatibilidad sanguínea.
- Responsable de la validación de los resultados en el sistema para la



atención de los hemocomponentes sanguíneos.

12.4. Técnico de banco de sangre

- Responsable de la toma de muestra del receptor de sangre, en las áreas clínicas del Hospital General de Jaén (salvo en las áreas de acceso restringido en el cual se limite su ingreso).

12.5. Médico responsable del paciente

- Responsable de llenar la solicitud de transfusión en forma completa legible con su sello y firma.
- Responsable de llenar la solicitud de transfusión en caso de emergencia sin prueba cruzada.
- Responsable de cargar la solicitud virtualmente en técnicas especiales.
- Responsable de realizar el consentimiento informado transfusional.
- Responsable de la supervisión de la transfusión de sangre.

12.6. Enfermera

- Es responsabilidad de la enfermera estar presente cuando el médico indique al paciente que le realizarán una transfusión.
- Responsable de la toma de muestra al paciente para la prueba cruzada (áreas críticas de acceso restringido).
- Responsable de la rotulación de la muestra con nombres y apellidos completos del paciente o con su respectivo código si lo tuviera cuando tome la muestra para pruebas cruzadas.
- Responsable de enviar al Banco de sangre todos los formatos requeridos para iniciar el procedimiento Transfusional.
- Responsable de cotejar con el personal técnico los datos del paciente y código de la bolsa del hemocomponente.
- Responsable de verificar el estado de la bolsa del hemocomponente (sello de calidad, libre de rupturas, libre de coágulos, fecha de caducidad, rótulos respectivos).
- Responsable de educar al paciente sobre el proceso de transfusión sanguínea y posibles reacciones adversas.
- Responsable de realizar la verificación de identidad del paciente antes del inicio de la transfusión.
- Responsable de realizar la hemovigilancia desde el inicio y hasta



culminar el proceso de transfusión.

- Responsable de informar al médico sobre la evolución del paciente antes, durante y al culminar el procedimiento.
- Responsable de suspender e informar al médico de piso y de Banco de sangre que el paciente ha tenido una reacción adversa a la transfusión si la tuviera.
- Responsable de registrar los formatos competentes en el proceso transfusional.
- Responsable de verificar que todos los formatos tengan sello y firmas respectivas del médico y enfermera que estuvieron a cargo de la transfusión.
- Responsable de enviar formatos y materiales utilizados en el proceso de transfusión inmediatamente después de finalizar la transfusión a banco de sangre.

12.7. Técnico de enfermería

- Responsable de verificar los formatos que se le han entregado en el Banco de Sangre, realizando la identificación de su paciente.
- Responsable de verificar que los datos de su paciente coincidan con los datos del hemocomponente a transfundir, antes de llevar la unidad de sangre a su servicio de hospitalización.
- Responsable de cotejar datos de la unidad en conjunto con la enfermera al momento de hacer la entrega en el servicio.
- Responsable de realizar la entrega de formatos y materiales de transfusión al Banco de sangre, al culminar la transfusión.





XIII. INDICADORES

Nombre	Formulación	Frecuencia	Meta
Porcentaje de RAT	$\frac{\text{Número de RAT en el mes} \times 100}{\text{Número de transfusiones en el mes}}$	Mensual	<1%
Porcentaje según tipo de RAT	$\frac{\text{Número de RAT según tipo en el mes} \times 100}{\text{Número total de RAT presentadas en el mes}}$	Mensual	
Porcentaje de RAT del tipo hemolítico.	$\frac{\text{Número de RAT del tipo hemolítico} \times 100}{\text{Número total de RAT presentadas en el mes}}$	Mensual	0 %
Porcentaje de RAT según el componente sanguíneo transfundido	$\frac{\text{Número de RAT según componente sanguíneo} \times 100}{\text{Número total de RAT presentadas en el mes}}$	Mensual	
Porcentaje de RAT según el lugar de transfusión	$\frac{\text{Número de RAT presentadas en los lugares} \times 100}{\text{Número total de RAT presentadas en el mes}}$	Mensual	
Porcentaje de seguimiento de la RAD	$\frac{\text{Número de donantes con RAD seguidos en el periodo de tiempo analizado} \times 100}{\text{Número de RAD presentadas en el periodo analizado}}$	Mensual	100%





XIV. ANEXOS

ANEXO A

HOJA DE CONDUCCION HOJA DE CONDUCCION DE TRANSFUSIONES

FICHA N°: _____

SIS: _____

FECHA: _____

Paciente: _____ Edad: _____ Sexo: _____ H.CL. _____

Servicio y cama: _____ Diagnóstico: _____ Grupo sanguíneo: _____ Factor Rh: _____

Antecedentes transfusionales:

Transfusiones anteriores: SI () NO () Presento reacciones adversas en algunas de ellas: SI () NO ()

Especificar: _____

Verificación previa del consentimiento informado debidamente firmado en la historia clínica: SI () NO ()

Alcances clínicos de importancia: _____

A) Conducción de la transfusión sanguínea:

TIPO DE HEMO COMPONENTE (*)	GRUPO SANGUÍNEO Y FACTOR Rh	N° DE LOTE	N° DE SELLO DE CALIDAD	HORA DE INICIO	HORA DE TÉRMINO	PRESENTÓ REAC. ADVERSA	OBSERVACIONES

(*) Paquete globular, concentrado plaquetario (tradicional o aféresis), cría precipitado, plasma fresco congelado

B) Evaluación médica (antes, durante y después de concluidas las transfusiones sanguíneas):

HORA	ESTADO DE CONCIENCIA	PRESIÓN ARTERIAL	FRECUENCIA CARDÍACA /PULSO	FRECUENCIA RESPIRATORIO	TEMPERATURA	OBSERVACIONES

C) Reacciones adversas (antes, durante y después de concluir las transfusiones sanguíneas):

Hemocomponente: _____ Lote: _____ Hora: _____

Dolor esternal/ lumbar () dolor en zona de punción () disnea () broncoespasmo () shock () edema laríngeo () sibilancias/estertores () tos () hipotensión () taquicardia () oliguria () sangrado en capa () diátesis hemorrágica () fiebre () náuseas /vómitos () escalofríos () edema local () urticaria/ rash cutáneo () otros: _____

ENFERMERA RESPONSABLE: _____ FIRMA: _____ CEP: _____

MEDICO RESPONSABLE: _____ FIRMA: _____ CMP: _____



ANEXO B
REPORTE DE REACCION ADVERSA

	BANCO DE SANGRE TIPO II HOSPITAL GENERAL DE JAÉN	EG07 – FR 02	
		V. 01	2023

RESORTE DE REACCION ADVERSA TRANSFUSIONAL

INDICACIONES GENERALES

1. Suspender la transfusión. Notifique de inmediato al médico tratante.
2. Verificar la identidad del paciente, que correlacione con la hoja de conducción y datos de la unidad de sangre o hemocomponente. Verificar el número de la unidad de sangre o componente.
3. Completar el formato de investigación de Reacciones Transfusionales
4. El formato **DEBERÁ SER FIRMADO POR EL MÉDICO QUE ATIENDE LA REACCIÓN TRANSFUSIONAL.**
5. Comunicar al banco de sangre la aparición de la reacción transfusional. Devolver la unidad de sangre o hemocomponente al Banco de Sangre, sin retirar el equipo de transfusión, acompañado de la copia del formato de investigación de Reacciones Transfusionales
6. Colectar la primera orina que emita el paciente. Enviar la muestra al laboratorio para su análisis, con el rótulo de "REACCIÓN TRANSFUSIONAL"

Para ser llenado por enfermería: Debe ser revisado y firmado por el médico que atiende la Reacción Transfusional

Nombre del paciente: _____

HCL: _____ Servicio: _____ Cama N°: _____

I. N° del Hemocomponente y Sello de Calidad: _____ Cantidad Transfundida: _____

COMPONENTE:

- ☐ Glóbulos rojos ☐ Glóbulos rojos lavados ☐ PFC ☐ Plasma residual ☐ Crioprecipitado
☐ Concentrado de plaquetas ☐ Plaquetas de aféresis ☐ Glóbulos rojos desleucocitados ☐ Otros

Premedicación previa a la transfusión:

Hora de Inicio de Transfusión: _____ AM/PM Hora de Suspensión de Transfusión: _____ AM/PM

Hora de notificación al Médico: _____ AM/PM

Hora de notificación al Banco de sangre: _____ AM/PM Hora de Recolección de Orina: _____ AM/PM

CAMBIO EN SIGNOS VITALES Y SINTOMAS CLÍNICOS:

Fiebre: Pre _____ Post _____ Presión Arterial: Pre _____ Post _____ Frec. Pulso: Pre _____ Post _____

Frecuencia Respiratoria: Pre _____ Post _____

REACCIONES ADVERSAS:

Escalofríos () Cianosis () Cefalea () Náuseas () Dolor Torácico () Prurito () Edema facial () Dolor lumbar ()
Hemoglobinuria () Otros ()

PACIENTE SE ENCUENTRA EN: () Sepsis () CID () Quimioterapia () Tratamiento ATB () Uso metildopa

Firma y CEP de Enfermera _____ Firma, sello y CMP del Médico _____

PARA SER LLENADO POR EL MÉDICO DEL BANCO DE SANGRE O SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUSIONAL:

II. El servicio de Medicina Transfusional o Banco de Sangre deberá ser notificado en las siguientes situaciones:

Errores Clericales o errores técnicos que provoquen reacciones transfusionales en el paciente

Hemólisis o Test de Coombs Directo Positivo en la muestra Post Transfusional del paciente

NOTIFICACION _____ Fecha: ____ / ____ / ____ Hora: ____ / ____ / ____ AM/PM

III. ESTUDIOS DE LABORATORIO ADICIONALES:

☐ Bilirrubina 5-7 hrs. Post transfusión ☐ Perfil de coagulación ☐ Examen de orina ☐ Otros

RESUMEN:

- ☐ Reacción hemolítica inmediata ☐ Reacción hemolítica tardía ☐ Reacción hemolítica no inmune ☐ Fiebre
☐ Sobrecarga circulatoria ☐ Hepatitis Post Transfusional ☐ Transfusión asociada a enferm. transmisible
☐ Contaminación bacteriana ☐ Alergia- Urticaria ☐ Anafilaxia ☐ Otros

Reporte y Recomendaciones del Médico del Servicio de Medicina Transfusional y Banco de Sangre:

Fecha: ____ / ____ / ____ Hora: ____ AM/PM Firma, CMP y Sello: _____



ANEXO C

REACCIONES ADVERSAS A NOTIFICAR

REACCIONES	ETIOLOGÍA
Reacción hemolítica aguda	Incompatibilidad de glóbulos rojos
Reacción febril no hemolítica	Ant. antileucocitarios
Reacción alérgica leve	Anticuerpos Antiproteínas plasmáticas
Reacción alérgica moderada	Anticuerpos Antiproteínas plasmáticas
Reacción alérgica grave. Anafilaxia	Anticuerpos Anti IgA
Insuficiencia Cardíaca Congestiva	Sobrecarga de volumen
Edema pulmonar no cardiogénico / TRALI	Anticuerpos Antileucocitarios del donante contra antígenos del receptor
Hemólisis no inmune	Destrucción física de la sangre: congelación, sobrecalentamiento
Reacción hipotensiva, fiebre, escalofrío, hemoglobinuria	Contaminación bacteriana
Reacción hemolítica tardía	Anticuerpos anamnésicos frente a antígenos eritrocitarios
Enfermedad injerto contra huésped	Prendimiento de linfocitos transfundidos
Púrpura post-transfusional	Desarrollo de anticuerpos antiplaquetarios
Aloinmunización contra antígenos eritrocitarios, leucocitarios, plaquetarios o proteínas plasmáticas.	Exposición a antígenos del donante
Sobrecarga de Hierro	Múltiples transfusiones (más de 100)
Hepatitis B – C	Virus de la Hepatitis B y C
SIDA	Virus del VIH
Malaria (Paludismo)	Plasmodium
Enfermedad de Chagas	Tripanosoma Cruzi
Sífilis	Treponema Palidum
Paresia espástica tropical	Virus HTLV I – II





ANEXO D
FORMATO DE INVESTIGACION DE REACCION ADVERSA TRANSFUSIONAL

1. DATOS DEL HOSPITAL											
Nombre					Servicio						
Reporte realizado por					Cargo			Fecha de reporte			
2. IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE											
Nombre y número de historia clínica o ingreso					Sexo F M		Edad (años)				
Dirección					Teléfonos						
3. DATOS DE LA HISTORIA CLÍNICA											
Antecedentes transfusionales SI ☐ NO ☐		Fecha		Diagnóstico			Componente (s) utilizado (s)				
Antecedentes de reacciones adversas transfusionales SI ☐ NO ☐		Fecha		Tipo de reacción transfusional presentada							
Antecedentes obstétricos (gestaciones, partos, abortos)		Antecedentes quirúrgicos SI ☐ NO ☐		Compromiso inmunológico SI ☐ NO ☐			Especifique:				
Diagnóstico principal				Otro diagnóstico				Grupo sanguíneo (ABO, Rh)			
Medicación previa a la transfusión				Pruebas pretransfusionales							
Motivo por el cual se realiza la transfusión				Prueba de Coombs _____ Fenotipo sistema Rh del receptor _____							
				Pruebas cruzadas _____ Rastreo Anticuerpos Irregulares _____							
4. IDENTIFICACIÓN DE LA REACCIÓN ADVERSA											
Momento de presentación de la reacción ☐ Durante la transfusión ☐ Postransfusión _____ horas		Fecha de transfusión		Fecha de inicio de la reacción		Hora de inicio de la transfusión _____ Hora de inicio de la reacción _____					
5. SIGNOS Y SÍNTOMAS CLÍNICOS											
SIGNOS VITALES		PRETRANSFUSIÓN		POSTRANSFUSIÓN		SIGNOS VITALES		PRETRANSFUSIÓN		POSTRANSFUSIÓN	
Temperatura (°C)						Frecuencia cardíaca (latidos/minuto)					
Presión arterial (mm/Hg)						Frecuencia respiratoria (respiros/minuto)					
☐ Fiebre		☐ Hemorragia		☐ Dolor lumbar		☐ Hipoxemia		☐ Arritmias cardíacas		☐ Entema	
☐ Escalofrío		☐ Urticaria		☐ Dolor torácico		☐ Hemoglobinuria		☐ Parestesias		☐ Edema	
☐ Hipotensión		☐ Náuseas/Vómito		☐ Dolor en el sitio de la infusión		☐ Disnea		☐ Tetania		☐ Choque	
☐ Hipertensión		☐ Ictencia		☐ Cefalea		☐ Tos		☐ Entrodermia		☐ Diarrea	
☐ Oliguria/anuria		☐ Taquicardia		☐ Prurito		☐ Cianosis		☐ Edema pulmonar		☐ Delirio	
☐		☐ Petequias Convulsiones		☐ Somnolencia		☐ Confusión		☐ Estupor		☐ Otro	
6. INFORMACIÓN DEL (LOS) PRODUCTO (S) RELACIONADO (S)											
Producto (s) transfundido (s) ☐ Sangre completa ☐ Plaquetas ☐ Crioprecipitado ☐ Eritrocitos ☐ Plasma fresco congelado ☐ Otro		Código o lote del (los) producto (s) (banco de sangre)		Grupo de la (s) unidad (es) (A, B, O, Rh)		Número(s) del sello calidad de la (s) unidad (es)		Fecha de vencimiento (día/mes/año)			
Cantidad del (los) producto (s) administrada (os) hasta el inicio de la manifestación de la reacción (mL)		Duración de la transfusión (horas)		Modificaciones al (los) producto (s) (deus, producción, irradiación, calentador, lavado, bomba de infusión)							



GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
HOSPITAL GENERAL DE JAÉN
DEPARTAMENTO DE APOYO AL TRATAMIENTO
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



7. PROCEDIMIENTOS MÉDICOS, DE BANCO DE SANGRE Y DATOS DE LABORATORIO

☐ Ninguna	☐ Suplencia de O2	☐ Gases arteriales	☐ Verificación de grupo al receptor
☐ Interrupción temporal de la transfusión	☐ Vasopresores	☐ Electrocardiograma	☐ Verificación de grupo al paciente
☐ Interrupción definitiva	☐ Analgésicos	☐ Repetición pruebas cruzadas	☐ Verificación grupo a la unidad
☐ Traslado UCI	☐ Diuréticos	☐ Coombs directo al paciente	Gram y cultivo:
☐ Esteroides	☐ Antihistamínicos	☐ Hb libre en orina:	Hb libre en plasma:
☐ Antipiréticos	☐ Electrolitos	☐ Hb y Ht inicial y seriados	Anticuerpos irregulares en hemocomponentes:
☐ Transaminasas:	☐ Bilirrubinas	LDH:	Haptoglobina
☐ Radiografía de tórax y otras imágenes diagnósticas:			
Función renal	Perfil de coagulación		
Notas			

8. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN Y CONCLUSIONES (DEFINICIÓN DE CASO)

Reacciones transfusionales agudas no infecciosas			
☐ Reacción febril no hemolítica	☐ Reacción alérgica: <u>Urticaria</u> <u>Severa/anafiláctica/agalactoides</u>	☐ Reacciones hemolíticas agudas: <u>Producto incorrecto</u>	
☐ Hemólisis no inmune	☐ TRALI	☐ Sobrecarga circulatoria	☐ Toxicidad por citrato (hipocalcemia)
☐ Hipotensión	☐ Hipertensión	☐ Hipotermia	☐ Trastornos del potasio y del equilibrio ácido base
Reacciones transfusionales tardías no infecciosas			
☐ Reacción hemolítica tardía	☐ Púrpura postransfusional	☐ Enfermedad injerto contra huésped	☐ Inmunomodulación
☐ Sobrecarga de hierro			
Infecciones transmitidas por la transfusión			
☐ Infección viral (especificar)	☐ Infección bacteriana (especificar)	☐ Otras infecciones (especificar)	

9. IDENTIFICACIÓN DE LA REACCIÓN DENTRO DE LA CADENA TRANSFUSIONAL

☐ Selección del donante	☐ Almacenamiento de los hemocomponentes	☐ Distribución y transporte de los hemocomponentes
☐ Recolección de la unidad	☐ Procesamiento	☐ Transfusión del producto
		☐ Otro

10. SEVERIDAD DE LA REACCIÓN ADVERSA

☐ LEVE (Leve, sin morbilidad a corto o largo plazo)	☐ MODERADO (con morbilidad a largo plazo)	☐ GRAVE (morbilidad inmediata que pone en riesgo la vida del paciente)
☐ MUERTE	☐ NO DETERMINADA (anotar los motivos por los cuales no se ha determinado)	

11. RESPONSABILIDAD

☐ NO EVALUABLE (No existen datos suficientes para determinar que la reacción adversa está relacionada con la administración del producto sanguíneo)	☐ GRADO 0 EXCLUIDA (La evidencia permite descartar a la transfusión como causa de la reacción)
☐ GRADO 1: POSIBLE (La evidencia no permite establecer a la transfusión como causa de la reacción adversa, sino que ésta también podría explicarse por causas diferentes)	☐ GRADO 2: PROBABLE (La evidencia claramente está a favor de atribuir la causa de la reacción adversa con la administración del producto sanguíneo)
☐ GRADO 3: DEFINITIVA (La evidencia es concluyente para atribuir a la transfusión como causa de la reacción adversa)	

12. ESTADO DE LA INVESTIGACIÓN

☐ EN PROGRESO (La información está siendo recolectada y analizada por el equipo de trabajo)	☐ CONCLUIDA (el caso se ha cerrado tras realizar la investigación y llegar a las conclusiones respectivas)	☐ NO PUDO SER REALIZADA (anotar los motivos por los cuales aún no se ha concluido la investigación)
--	---	--

13. PUNTOS CRÍTICOS Y PLAN DE MEJORA

Nombre médico responsable

C.M.P.

Firma y sello



XV. BIBLIOGRAFÍA

- Ley N° 26454 - Declara de orden público e interés nacional la obtención, donación, conservación, transfusión y suministro de sangre humana
- Manual Técnico AABB, 17° Ed-2011
- Sistema de Gestión de la Calidad del Pronahebas.
- Estándares de Trabajo para Servicios de Sangre Tercera Edición
- Guía sobre la transfusión de componentes sanguíneos y derivados plasmáticos 4° Edición, 2010 SETS derivados plasmáticos 4ª edición.
- Manual de uso óptimo de la sangre. Instrucciones para el uso seguro, clínicamente eficaz y eficiente de la sangre en Europa ESTM
- Decreto Supremo N° 03-95-SA MINSA
- Manual de Hemovigilancia – Instituto Nacional de Salud Niño San Borja. Lima, Perú. 2021
- Manual de Transfusión Sanguínea para el médico que transfunde. Fondo

