



# Resolución Directoral

Lima 19 de junio de 2024

Visto el Expediente 24-013483, que contiene el Memorando N° 530-2024-DPCYAP/HNHU, emitido por el Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, a través del cual solicita la aprobación del proyecto de la Guía Técnica: "Manejo de Reacciones Adversas a la Donación de Sangre Total y Componentes Sanguíneos", elaborado por el Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre, adjunta para tal efecto el Informe N° 097-2024-SHBS/HNHU; y,

## CONSIDERANDO:

Que, los numerales I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842, Ley General de Salud disponen que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, y que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, se aprobó el Documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", cuyo objetivo general es establecer las disposiciones relacionadas con los procesos de formulación, aprobación, modificación y difusión de los documentos normativos que expide el Ministerio de Salud, siendo de observancia obligatoria por los órganos, unidades orgánicas y órganos desconcentrados del Ministerio de Salud;

Que, el punto 6.1.3. del citado documento normativo, describe a la Guía Técnica como el documento normativo con el que se define por escrito y de manera detallada el desarrollo de determinados procesos, procedimientos y actividades administrativas, asistenciales o sanitarias. En ella se establecen metodologías, instrucciones o indicaciones que permite al operador seguir un determinado recorrido, orientándolo al cumplimiento del objetivo de un proceso, procedimientos o actividades, y al desarrollo de una buena práctica;

Que, con Resolución Directoral N° 158-2021-HNHU-DG del 17 de junio de 2021, se aprobó la Directiva Sanitaria N°042-HNHU/2021/DG "Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2" el cual tiene como finalidad contribuir a garantizar que los usuarios reciban atención de calidad respaldadas por Guías Técnicas de Procedimientos Asistenciales basadas en evidencias científicas, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los usuarios y el uso racional de recursos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 214- 2018/MINSA, se aprobó la NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN, "Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica", la cual tiene como objetivos: Establecer los procedimientos técnicos y administrativos para el manejo, conservación y eliminación de las Historias Clínicas, en las Instituciones Prestadoras de los Servicios de Salud; así como establecer, el manejo estandarizado del contenido básico a ser registrado en la

Historia Clínica, en relación con el conjunto de prestaciones que se oferta y recibe el usuario de salud, respetando los aspectos legales y administrativos del proceso de atención de salud, en correspondencia con el actual contexto sanitario y de desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación en el ámbito de la salud;

Que, en las Disposiciones Generales de la precitada NTS, se señala que el Comité Institucional de Historia Clínica es el equipo de profesionales del área asistencial y administrativa, designados por la dirección o jefatura de la IPRESS o red de salud/red integrada de salud (...);

Que, asimismo, mediante Resolución Directoral N° 192-2021-HNHU-DG, se aprobó la Directiva Administrativa N° 043-HNHU/2021/DG "Directiva Administrativa para la Administración y Gestión de las Historias Clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue", el cual en uno de los puntos del numeral 6.1 establece que en el caso de prestaciones especializadas o altamente especializadas que requieran del diseño de formatos adicionales a los establecidos o incorporar una o más variables adicionales a los formatos básicos previamente establecidos, deberán formalizarse a través de un acto resolutivo para formar parte de la historia clínica;

Que, con Resolución Directoral N° 177-2019-HNHU-DG, de fecha 9 de agosto de 2019, se conformó el "Comité Institucional de Historias Clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue", el cual tiene la responsabilidad de velar por la calidad del registro de la historia clínica y demás formatos, a través del monitoreo, supervisión y evaluación del cumplimiento de la normatividad sobre la historia clínica, así como proponer a la dirección de su institución las acciones a implementarse en base a los resultados de la supervisión y hallazgos del cumplimiento de la normatividad;

Que, el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado mediante Resolución Ministerial 099-2012/MINSA, establece en el literal j) de su artículo 75° como una de las funciones generales del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, el de: Proponer y aplicar los procedimientos y guías de atención para la atención de los pacientes en la Institución;

Que, asimismo, el artículo 11° del citado Reglamento, señala que la Oficina de Gestión de la Calidad, se encarga de implementar el Sistema de Gestión de la Calidad en el Hospital para promover la mejora continua de la atención asistencial y administrativa al paciente con la participación activa del personal; y, en el literal f) del mencionado artículo señala que dentro de sus funciones generales se encuentra: Asesorar en la formulación de normas, guías de atención y procedimientos de atención al paciente, razón por la cual presenta la Guía Técnica propuesta;

Que, en este contexto, mediante Memorando N° 530-2024-DPCYAP/HNHU, el Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica remite a la Oficina de Gestión de la Calidad el proyecto de la siguiente Guía Técnica: "Manejo de Reacciones Adversas a la Donación de Sangre total y Componentes Sanguíneos", adjunta para tal efecto el Informe N° 097-2024-SHBS/HNHU, elaborado por el Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre;

Que, mediante Nota Informativa N° 139-2024-OGC/HNHU, la Oficina de Gestión de la Calidad remitió el Informe N° 090-2024-KMGM/HNHU, elaborado por la M.C. Katterin Guzmán Mancilla, a través del cual se informó que la Guía Técnica: "Manejo de Reacciones Adversas a la Donación de Sangre Total y Componentes Sanguíneos", elaborada por el Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre, ha sido evaluada y se encuentra acorde a los lineamientos de la Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, que aprueba el Documento denominado "Normas para la



# Resolución Directoral

Lima 19 de junio de 2024

Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", y que por tanto se encuentra apta para su aprobación;

Que, asimismo, se debe tener en cuenta que, el Presidente del Comité Institucional de Historias Clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, informó mediante Memorando N° 162-2024-DA-HNHU, que el "Formato para el Reporte de las Reacciones Adversas a la Donación de Sangre Total y Aféresis", que como Anexo N° 2, forma parte integrante de la Guía Técnica: "Manejo de Reacciones Adversas a la Donación de Sangre total y Componentes Sanguíneos", ha sido aprobado por el Comité Institucional de Historias Clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, así consta en el Acta de Reunión del Comité, de fecha 24 de mayo de 2024;

Que, consecuentemente, teniendo en cuenta la normatividad descrita e Informe del área de asesoramiento Técnico-Sanitario; y, con el propósito de continuar con el desarrollo de las actividades y procesos técnicos administrativos a nivel institucional, así como alcanzar los objetivos y metas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, resulta pertinente aprobar la Guía Técnica "Manejo de Reacciones Adversas a la Donación de Sangre total y Componentes Sanguíneos", propuesta por el Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica. Así como el "Formato para el Reporte de las reacciones adversas a la donación de sangre total y aféresis", que como Anexo N° 2, forma parte de la precitada Guía Técnica;

Estando a lo informado por la Oficina de Asesoría Jurídica en su Informe N° 288-2024-OAJ/HNHU;

Con el visto bueno del Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, de la Oficina de Gestión de la Calidad y de la Oficina de Asesoría Jurídica;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 26842, Ley General de Salud, el Documento denominado "Normas para la Elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud", aprobado con Resolución Ministerial N° 826-2021/MINSA, la NTS N° 139-MINSA/2018/DGAIN, "Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica", aprobada con Resolución Ministerial N° 214- 2018/MINSA, la Directiva Sanitaria N°042-HNHU/2021/DG "Directiva Sanitaria para la Elaboración de Guías de Procedimientos Asistenciales en el Hospital Nacional Hipólito Unanue V.2", aprobado con Resolución Directoral N° 158-2021-HNHU-DG y la Directiva Administrativa N° 043-HNHU/2021/DG "Directiva Administrativa para la Administración y Gestión de las Historias Clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue", aprobada con Resolución Directoral N° 192-2021-HNHU-DG; y, de acuerdo a las facultades establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue, aprobado por Resolución Ministerial N° 099-2012/MINSA;



**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.- APROBAR** la Guía Técnica: “Manejo de Reacciones Adversas a la Donación de Sangre Total y Componentes Sanguíneos”, la misma que forma parte de la presente Resolución y por los fundamentos expuestos en la parte considerativa.

**Artículo 2.- APROBAR** el “Formato para el Reporte de las Reacciones Adversas a la Donación de Sangre Total y Aféresis”, que como Anexo N° 2 forma parte de la Guía Técnica aprobada en el artículo 1° de la presente Resolución.

**Artículo 3.- ENCARGAR** al Departamento de Patología Clínica y Anatomía Patológica, la ejecución y seguimiento de la Guía Técnica, así como, la Implementación del uso del Formato, aprobados en los artículos 1 y 2 de la presente Resolución.

**Artículo 4.- DISPONER** que la Oficina de Comunicaciones proceda a la publicación de la presente Resolución en la Página Web del Hospital <https://www.gob.pe/hnhu>.

**Regístrese y comuníquese.**



MINISTERIO DE SALUD  
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNZUÉ  
*[Signature]*  
M.C. CARLOS ALBERTO BAZÁN ALFARO  
Director General (a)  
CNP: 17183



- CABA/NRMMH/snn  
DISTRIBUCIÓN
- ( ) D. Adjunta
  - ( ) Dpto. de Patología Clínica y Anatomía Patológica
  - ( ) Serv. Hemoterapia y Banco de Sangre
  - ( ) OAJ
  - ( ) Of. Gestión de la Calidad
  - ( ) OCI
  - ( ) Comunicaciones
  - ( ) Archivo



## GUÍA TÉCNICA: MANEJO DE REACCIONES ADVERSAS A LA DONACIÓN DE SANGRE TOTAL Y COMPONENTES SANGUÍNEOS

### I. FINALIDAD

Monitorear y brindar atención oportuna de las reacciones relacionadas con la donación de sangre total y hemocomponentes, para contribuir a la seguridad de los donantes.

### II. OBJETIVOS

#### 2.1. OBJETIVO GENERAL

- Estandarizar la Guía Técnica: Manejo de Reacciones Adversas a la Donación de sangre total y componentes sanguíneos.

#### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estandarizar las acciones a adoptar frente a la presentación de una reacción adversa a la donación.
- Prevenir las complicaciones de los donantes que se puedan presentar como consecuencia del manejo inadecuado de las reacciones adversas a la donación.

### III. ÁMBITO DE APLICACIÓN

La presente Guía Técnica es de aplicación y cumplimiento obligatorio por todo el personal que labora en el Servicio de Hemoterapia y Banco de Sangre del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

### IV. NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO A ESTANDARIZAR

MANEJO DE REACCIONES ADVERSAS A LA DONACIÓN DE SANGRE Y COMPONENTE SANGUÍNEOS

### V. CONSIDERACIONES GENERALES

#### 5.1. DEFINICIONES OPERATIVAS

**Evento Adverso:** Todo incidente imprevisto e inesperado como consecuencia de la atención (mayoritariamente) hospitalaria que produce la muerte, una discapacidad, la prolongación de la estancia o el reingreso subsecuente.

**Reacciones adversas a la donación (RAD):** Se definen como la aparición de síntomas indeseados durante o después de una donación.





## 5.2. CONCEPTOS BÁSICOS

**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.

**Vigilancia en donantes:** La vigilancia en donantes, es el monitoreo sistemático sobre las reacciones e incidentes relacionados con la donación de sangre, para incrementar la seguridad y calidad de esta actividad; en especial las relacionadas con los cuidados y atención al donante ya que la gravedad de las RAD disminuye la tasa de retorno.

## 5.3. ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Aunque todos los programas de hemovigilancia incluyen al donante de sangre y al proceso de colección de sangre como elementos fundamentales del sistema, son escasas las cifras que muestran la frecuencia de RAD, las características de las mismas y las medidas tomadas para atenuar su presencia. Varios estudios han evaluado la incidencia de las RAD y las han asociado a diversos factores como la edad, el sexo, el peso y el estatus de donante por primera vez.

Con respecto al tipo de donante, es de resaltar que los donantes repetitivos experimentan un menor número de RAD que los donantes de primera vez. Esto relacionado a su vez, con una edad y un peso mayor.

Las RAD son el principal factor que determina el retorno de los donantes, en un estudio se demostró que los donantes que no experimentaban RAD tenían una tasa de retorno de 1.32 visitas/año, cuando se presentaba en la zona de flebotomía 1.3/año, fatiga solamente 1.06/año; los donantes que manifestaban respuestas vasovagales 0.87/año y los que manifestaban más de una RAD 0.2 visitas/año. Desde el punto de vista de la severidad de las RAD y la tasa de retorno, se demostró que las reacciones severas o moderadas, reducen tanto en los donantes de primera vez como en los repetitivos.

## 5.4. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

Factores de riesgo para las RAD:

- Edad
- Peso menor de 50 kilos
- Funciones vitales inestables
- Hipoglucemia por ayuno prolongado
- Sexo femenino
- Personalidad ansiosa



## 5.5. REQUERIMIENTOS BÁSICOS

### 5.5.1. RECURSOS HUMANOS

- Médico especialista en Patología clínica
- Licenciado en Tecnología Médica
- Técnico de Laboratorio clínico

### 5.5.2. RECURSOS MATERIALES





### 5.5.2.1. MATERIAL MÉDICO FUNGIBLE

- Torundas de algodón
- Guantes descartables estériles N° 7
- Equipo de venoclisis
- Esparadrapo
- Gasas estériles 10 x 10 cm
- Mandil descartable
- Mascarilla descartable
- Toallas
- Cloruro de sodio al 9%
- Jeringas descartables

### 5.5.2.2. MATERIAL MÉDICO NO FUNGIBLE

- Soporte de suero
- Camilla
- Riñonera

### 5.5.2.3. EQUIPOS BIOMÉDICOS

- Tensiómetro
- Estetoscopio
- Oxímetro de pulso

## 5.6. POBLACIÓN DIANA

La presente Guía Técnica de Manejo de Reacciones Adversas a la Donación de Sangre Total y Componentes Sanguíneos tiene como población Diana a todos los donantes del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

## VI. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

### 6.1. METODOLOGÍA

Se realizó la búsqueda de libros electrónicos, revista científicas indexadas, se utilizó meta buscadores como OvidSP, EBSCO, Embase y Trip Medical Database, NICE además de la base de datos de PubMed, ScienceDirect, ProQuest y la Biblioteca Virtual de Salud (BVS MINSA) con la terminología Donación de Sangre y Hemocomponentes; estos documentos encontrados fueron organizados y analizados, aplicando el criterio de importancia y selectividad, nivel de evidencia y grado de recomendación. Encontrándose lo siguiente:

MINSA, Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS – GUIA DE PROCESOS: Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre, NT No. 013- MINSA/DGSP-V.01, 2004.

Muñiz-Díaz, E., León, G., & Torres, O. (2015). Manual iberoamericano de hemovigilancia. Barcelona: Texto y Color, 65.

Silva Ballester, H. M., Bencomo Hernández, A., Díaz Alvelo, B., & Zangroniz Chiong, D. (2018). Hemovigilancia de los efectos adversos a la donación de sangre. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 34(3), 1-18.





## 6.2. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROCEDIMIENTO

### 6.2.1. REACCIONES LOCALES

#### 6.2.1.1. COMPLICACIONES PRINCIPALMENTE CARACTERIZADAS POR LA APARICIÓN DE SANGRE FUERA DE LOS VASOS.

##### A. HEMATOMA:

**Definición:** Es una acumulación de sangre en los tejidos fuera de los vasos.

**Mecanismo:** los síntomas son causados por la sangre que sale de los vasos dañados y se acumula en los tejidos blandos.

**Signos y síntomas:** decoloración, hinchazón y dolor local.

##### Manejo:

- Suspender la extracción y retirar la aguja de inmediato.
- Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Hacer presión sobre el sitio de la punción con torunda estéril hasta que se forme el coágulo.
- Poner compresa fría envuelta en un paño sobre el hematoma, durante 5 minutos.

##### B. PUNCIÓN ARTERIAL

**Definición:** Es la punción de la arteria braquial o de una de sus ramas mediante la aguja utilizada para sangrar al donante.

**Mecanismo:** Debido al rápido flujo sanguíneo, aumenta el riesgo de un hematoma grande y, por lo tanto, el riesgo de síndromes de dolor y presión más graves.

**Signos y síntomas:** Sangrado de color rojo brillante, la aguja se moviliza con el pulso, puede haber dolor.

##### Manejo:

- Suspender de inmediato la extracción, retirar la aguja y comprimir el área.
- Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Elevar el brazo por encima del nivel del corazón.
- Mantener la compresión por no menos de 15 minutos.
- Cuando la hemorragia se detiene, aplicar vendaje compresivo e indicar al donante que lo conserve por 4-6 horas.
- En caso de no detener el sangrado o si el pulso radial es débil o no se palpa trasladar al donante al servicio de Emergencia.

##### C. SANGRADO RETARDADO (RESANGRADO)

**Definición:** Reinicio espontáneo del sangrado, después de abandonar el lugar de la colecta, es poco frecuente.

**Mecanismo:** El resangrado puede estar relacionado con que no se aplica presión en el lugar correcto o durante el tiempo adecuado en el lugar de la venopunción o con la retirada prematura del vendaje. Una vez que el donante ha abandonado la institución, el resangrado puede estar relacionado con levantar objetos pesados o con una tensión en el brazo del donante.





**Signos y síntomas:** Reanudación espontánea del sangrado en el lugar de la venopunción, después de aplicar presión y retirar el apósito inicial, o fuga a través del apósito.

**Manejo:**

- Hacer compresión del área hasta que deje de sangrar.
- En caso de no cesar el sangrado, debe ser trasladado al servicio de Emergencia.

## 6.2.1.2. COMPLICACIONES PRINCIPALMENTE CARACTERIZADAS POR DOLOR

### A. LESIÓN/IRRITACIÓN DEL NERVIU (PUNCIÓN NERVIOSA)

**Definición:** Lesión o irritación de un nervio.

**Mecanismo:** la aguja puede golpear directamente un nervio en el momento de su inserción o retirada, o puede haber presión sobre un nervio debido a un hematoma o inflamación de los tejidos blandos.

**Signos y síntomas:** dolor agudo irradiado, a menudo "eléctrico", que se aleja del lugar de venopunción y/o parestesias como sensación de hormigueo y ardor en la zona de la mano, la muñeca o el hombro, pero lejos del lugar de venopunción. Los síntomas pueden surgir inmediatamente cuando se inserta o se extrae la aguja. En los casos asociados con un hematoma, el dolor puede no ser evidente en el momento y puede comenzar cuando el hematoma haya alcanzado un tamaño suficiente, en algún momento después de la inserción de la aguja. Los síntomas pueden empeorar en ciertas posiciones o con ciertos movimientos del brazo. En raras ocasiones, se puede desarrollar debilidad en el brazo.

**Clasificación por duración de los síntomas:**

Los síntomas se resuelven en 12 meses: los síntomas generalmente se resuelven en unos días, pero rara vez pueden persistir durante meses.

Síntomas que duran más de 12 meses.

**Manejo:**

- Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Retirar la aguja cuidadosamente.
- Recomendar reposo de la zona afectada y si el dolor es intenso, indicar analgésicos o antiinflamatorios.

### B. INFECCIÓN/INFLAMACIÓN LOCALIZADA DE VENA O TEJIDOS BLANDOS

**Definición:** Inflamación a lo largo del trayecto de una vena, que puede progresar a una infección localizada varios días después de la flebotomía.

**Mecanismo:** Daño tisular e introducción de bacterias superficiales en los tejidos más profundos con venopunción. La propia vena superficial (tromboflebitis) o el tejido subcutáneo circundante (celulitis) pueden verse afectados predominantemente.

**Signos y síntomas:** Calor, sensibilidad, dolor local, enrojecimiento e hinchazón en el sitio de la venopunción. El sitio y la vena pueden presentar signos de flogosis. Puede haber fiebre.

Se divide en 2 categorías:

Tromboflebitis: el enrojecimiento, la hinchazón y la sensibilidad se extienden a lo largo del curso de la vena.



**Manejo:**

- Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Trasladar al donante al servicio de Emergencia para su atención.

Celulitis: cuando el proceso inflamatorio afecta los tejidos que rodean la venopunción y no el curso de la vena. Presenta edema, tumefacción, hipersensibilidad de la zona, enrojecimiento y dolor, puede haber fiebre.

**Manejo:**

- Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Trasladar al donante al servicio de Emergencia para su atención.

### 6.2.1.3. OTRAS LESIONES IMPORTANTES DE LOS VASOS SANGUÍNEOS

Estas enfermedades raras y graves siempre deben diagnosticarse médicamente.

#### A. TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA (TVP)

**Definición:** Presencia de un trombo en una vena profunda, procedente de la vena superficial, puede ocurrir sin síntomas previos de trombosis, como consecuencia de la flebotomía del donante.

**Mecanismo:** la trombosis venosa superficial puede progresar hacia las venas más profundas del brazo del donante. La TVP también puede ocurrir en raras ocasiones sin signos y síntomas previos de trombosis superficial. En estos donantes puede haber un factor de riesgo adicional de trombosis, en particular el uso de anticonceptivos orales. **Síntomas y signos:** Hinchazón y dolor en la parte superior del brazo. Puede ir acompañado de síntomas de inflamación superficial y trombosis.

**Signos y Síntomas:** Hinchazón y dolor en la parte superior del brazo, puede acompañarse de los síntomas de celulitis y necrosis.

**Manejo:**

- Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Trasladar al donante al servicio de Emergencia para su atención.

#### B. FÍSTULA ARTERIOVENOSA

**Definición:** Comunicación de la vena con la arteria debido a laceraciones por venopunción.

**Mecanismo:** se forma un canal entre la vena lacerada y la arteria inmediatamente después de la venopunción o durante el proceso de curación. Puede estar relacionado con punción arterial.

**Signos y síntomas:** masa pulsante con frémito palpable y soplo asociado. El área afectada puede estar caliente y la parte distal del brazo puede estar fría si hay una derivación sanguínea importante. Las venas distales pueden estar dilatadas y pulsar.

**Manejo:**

- Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Trasladar al donante al servicio de Emergencia para su atención.



### C. SÍNDROME COMPARTIMENTAL

**Definición:** Acumulación de sangre en el tejido profundo que comprime los tejidos blandos y los vasos pequeños, puede ocasionar necrosis del músculo y nervios.

**Mecanismo:** la sangre puede acumularse en las áreas frontales profundas del antebrazo, cerrando pequeños vasos sanguíneos y provocando necrosis del tejido muscular y nervioso. Puede estar relacionado con punción arterial.

**Signos y síntomas:** Dolor en el brazo, especialmente al moverlo; hinchazón, parestesias y parálisis parcial.

**Manejo:**

- Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Trasladar al donante al servicio de Emergencia para su atención.

### 6.2.2. REACCIONES GENERALIZADAS

#### A. REACCIÓN VASO-VAGAL (RVV):

**Definición:** Una reacción vasovagal (RVV) es una sensación general de malestar y debilidad con ansiedad, mareos y náuseas, que puede progresar hasta la pérdida del conocimiento. Es la complicación aguda más común relacionada con la donación de sangre.

**Mecanismos:** Tanto los factores fisiológicos como los psicológicos pueden ser importantes. La reacción es generada por el sistema nervioso autónomo y estimulada aún más por factores psicológicos y el volumen de sangre extraída, en relación con el volumen de sangre total del donante.

**Signos y síntomas:** malestar, debilidad, ansiedad, aturdimiento/mareos, náuseas, escalofríos, sudoración, vómitos, palidez, hiperventilación, pulso rápido o lento. Puede producirse hipotensión y pérdida del conocimiento, que pueden ir acompañadas de pérdida del control de la vejiga o los intestinos o movimientos convulsivos. Pueden ocurrir reacciones antes de la flebotomía (raro), durante la flebotomía o inmediatamente después de la flebotomía, cuando el donante se pone de pie, en el área de refrigerio o después de que el donante haya abandonado el sitio de recolección. La mayoría de las reacciones ocurren dentro de las 12 horas posteriores a la flebotomía. Las reacciones acompañadas de pérdida de conocimiento conllevan un riesgo de lesión, especialmente si ocurren una vez que el donante ha abandonado el sitio de recolección (reacciones vasovagales tardías).

#### Gravedad de las reacciones vasovagales

- **Leve (sin pérdida de la conciencia y se recupera en menos de 15 minutos):** ansiedad, respiración acelerada, pulso rápido, palidez o sudoración leve, mareos, náuseas y vómitos.

**Manejo:**

- Suspender de inmediato la extracción, retirar la aguja y comprimir el área. Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Aflojar la ropa ajustada.
- Proporcionar abrigo.
- Preparar una riñonera (podría vomitar).
- Ofrecer una bebida fría.





- Colocar en posición de Trendelemburg.
  - Evaluación por médico encargado.
- **Moderadas (con pérdida de la conciencia y se recupera en más de 15 minutos):** pérdida de conocimiento, respiración superficial, pulso lento difícil de palpar.

**Manejo:**

- Seguir la indicación anterior y, además:
  - Controlar las funciones vitales.
- **Graves:** con pérdida del conocimiento, convulsiones, espasmos de los miembros, puede haber incontinencia urinaria o fecal.

**Manejo:**

- Seguir las indicaciones anteriores y, además:
- Colocar al donante en decúbito lateral.
- Sujetar al donante para evitar caídas y lesiones.
- Si la convulsión persiste más de 5 minutos, constituye una emergencia médica, trasladar al donante al servicio de emergencia.

### 6.2.3. COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LA AFÉRESIS

#### A. REACCIÓN AL CITRATO

**Definición:** Hiperactividad neuromuscular relacionada con niveles reducidos de calcio ionizado.

**Mecanismo:** la infusión de anticoagulante citrato durante la aféresis provoca una caída de los niveles de calcio ionizado, lo que provoca hiperactividad neuromuscular. Si no se tratan, los síntomas pueden progresar a tetania y arritmias cardíacas graves, incluido un paro cardíaco. Puede ocurrir un error del operador al mezclar las bolsas de solución salina y citrato con algunos equipos de aféresis y provocar una infusión rápida de citrato.

**Síntomas y signos:** entumecimiento u hormigueo en los labios, sensación de vibraciones, entumecimiento u hormigueo en los dedos, sabor metálico, escalofríos, aturdimiento, sensación de opresión, espasmos musculares, pulso rápido o lento, dificultad para respirar.

Los síntomas pueden progresar a espasmos carpopedales y vómitos y, en reacciones graves, a contracciones musculares generalizadas (tetania), shock, pulso irregular y paro cardíaco.

**Manejo:**

**Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.**

- Leve: disminuir el flujo de infusión de citrato; de no mejorar, administrar solución salina al 0,9 % y valorar según la persistencia de los síntomas la administración de carbonato de calcio vía oral en tabletas a dosis de 1-2 g diarios.
- Moderada: detener el procedimiento de inmediato y reinfundir solución salina 0,9 %; de no mejorar, administrar lactato de Ringer y trasladar al donante al Servicio de Emergencia como reacción adversa grave.
- Grave: detener la donación inmediatamente y trasladar al donante al Servicio de Emergencia.

#### B. HEMÓLISIS

**Definición:** Los glóbulos rojos del donante pueden dañarse y liberar hemoglobina.



**Mecanismo:** Puede haber válvulas que no funcionan correctamente, torceduras u obstrucciones de las tubuladuras, instalación incorrecta del equipo u otras fallas del equipo que afecten el circuito extracorpóreo. Es posible que se utilicen por error líquidos de reemplazo incompatibles, como la dextrosa D5W.

**Signos y síntomas:** El plasma rosado o rojo, la sangre en las líneas o el filtro pueden aparecer oscuros. El donante puede notar orina rosada o roja después de la recolección.

**Manejo:**

- Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Suspender el procedimiento inmediatamente.
- Trasladar al donante al servicio de Emergencias.

### C. EMBOLIA GASEOSA

**Definición:** Burbuja de aire introducida en la circulación del donante.

**Mecanismo:** Puede entrar aire en las líneas por cebado incompleto de las líneas, como consecuencia de un mal funcionamiento de la máquina o kits de recogida defectuosos o por manipulación incorrecta por parte del personal. El aire en la circulación pulmonar del donante puede ocluir las arterias pulmonares del pulmón y provocar síntomas cardiopulmonares.

**Signos y síntomas:** Sonido o sensación de burbujeo en el sitio de la venopunción. tos, disnea, aprensión, sudoración, dolor torácico, confusión, taquicardia, hipotensión, náuseas y vómitos.

**Manejo:**

- Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Poner en posición en Trendelenburg y decúbito lateral izquierdo.
- Trasladar al donante al servicio de Emergencia para su atención.

### D. INFILTRACIÓN

**Definición:** cuando los líquidos transfundidos salen fuera de los vasos, al espacio extravascular, en los tejidos que rodean la venopunción, debido a la incorrecta colocación de la aguja.

**Mecanismo:** la aguja ya no está colocada en el espacio intravascular, por lo que los líquidos ingresan a los tejidos circundantes.

**Signos y síntomas:** Tumefacción o aumento de volumen de los tejidos en el lugar de la venopunción y dolor.

**Manejo:**

- Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Suspender de inmediato la extracción, retirar la aguja y comprimir el área.
- Elevar el brazo por encima del nivel del corazón.
- Mantener la compresión por no menos de 15 minutos.
- Colocar compresa fría en el área infiltrada.

### 6.2.4. REACCIONES ALÉRGICAS





## A. ALERGIA (LOCAL)

**Definición:** Piel enrojecida o irritada en el lugar de la venopunción.

**Mecanismo:** Reacción provocada por alérgenos o irritantes en soluciones utilizadas para la desinfección del brazo (como yodo o clorhexidina) o en la fabricación del set de recolección. También puede producirse irritación debido a la aplicación del vendaje adhesivo (dermatitis adhesiva del vendaje). También puede ocurrir una reacción alérgica al látex que puede encontrarse en suministros como guantes.

**Signos y síntomas:** Prurito y enrojecimiento en el lugar de la venopunción, en el sitio del vendaje o en toda el área de desinfección de la piel. En una verdadera reacción alérgica, puede haber ronchas o habones en estas áreas que pueden expandirse para cubrir un área más grande del brazo. La reacción puede ocurrir poco después de la donación o en las horas o días posteriores a la donación.

### Manejo:

- Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Trasladar al donante al servicio de Emergencia para su atención.

## B. REACCIÓN ALÉRGICA GENERALIZADA (REACCIÓN ANAFILÁCTICA)

**Definición:** Las reacciones de tipo anafiláctico generalmente comienzan poco después de iniciado el procedimiento y pueden progresar rápidamente hasta un paro cardíaco.

**Mecanismo:** Reacciones extremadamente raras, atribuidas a la sensibilidad del donante al gas óxido de etileno utilizado para esterilizar algunos kits de recolección.

**Signos y síntomas:** aprensión, ansiedad, enrojecimiento, hinchazón de ojos, labios o lengua, cianosis, tos, sibilancias, disnea, opresión en el pecho, calambres, náuseas, vómitos, diarrea, taquicardia, hipotensión y alteración del estado mental.

### Manejo:

- Comunicar de inmediato al Médico encargado, para evaluación del donante.
- Trasladar al donante al servicio de Emergencia para su atención.

## 6.2.5. OTRAS COMPLICACIONES GRAVES MENOS FRECUENTES

Síntomas agudos cardiovasculares, angina de pecho, paro cardíaco, infarto de miocardio, accidente cerebro vascular, muerte.

## 6.3. REGISTROS

Es responsabilidad del personal encargado del área registrar las reacciones adversas de los donantes en el Formato para el Reporte de las Reacciones Adversas a la Donación De Sangre Total (Anexo N° 02) o la Ficha de Registro de Incidentes y Eventos Adversos (Anexo N° 01) según corresponda.





## VII. RECOMENDACIONES

### MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR REACCIONES ADVERSAS

La prevención comienza con la educación al paciente que incluye las orientaciones antes, durante y después del procedimiento.

Dar líquido previo a la donación.

Evitar realizar la extracción si el donante está ansioso, angustiado o apurado.

Evaluación del donante durante la entrevista (control de funciones vitales) en busca de antecedentes y/o complicaciones anteriores al procedimiento.

Es importante crear un ambiente de seguridad alrededor del paciente, que evidencie el aspecto humano y ético del personal.





VIII. ANEXOS

ANEXO Nº 01 FICHA DE INCIDENTES Y EVENTOS ADVERSOS

**ANEXO Nº 1**

**FICHA DE REGISTRO DE INCIDENTES Y EVENTOS ADVERSOS**

Nº DE FICHA

FECHA DE NOTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA IPRESS  HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

**A. DATOS GENERALES DEL PACIENTE**

Nº DE HISTORIA CLÍNICA

SEXO DEL PACIENTE

EDAD

DIAGNOSTICO PRINCIPAL

**B. UBICACIÓN ACTUAL DEL PACIENTE**

UPSS

**C. SEVERIDAD (MARCAR CON UNA "X" SEGÚN CORRESPONDA)**

INCIDENTE\*  EVENTO ADVERSO\*\*  EVENTO CENTINELA\*\*\*

\* Es una circunstancia que podría haber ocasionado un daño innecesario a un paciente  
 \*\* Daño involuntario al paciente por un acto de comisión o de omisión, no por la enfermedad o el trastorno de fondo del paciente  
 \*\*\* Es un evento adverso que produce la muerte, lesión física/psicológica grave o la pérdida permanente e importante de una función

**D. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE / EVENTO ADVERSO**

FECHA DEL INCIDENTE / EVENTO ADVERSO

HORA APROX. DEL INCIDENTE / EVENTO ADVERSO

BREVE DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE / EVENTO ADVERSO

**D. EJEMPLOS DE EVENTOS ADVERSOS:**

EVENTOS ADVERSOS GENERALES (PUEDEN SUCEDER EN CUALQUIER SERVICIO)	
Caída de paciente con daño	
Error en la identificación del paciente	
Extensión de vías endovenosas	
Error en la medicación (Prescripción, Dispensación y Administración)	
Flebitis asociada a Catéter Venoso Periférico	
Neumonía Intrahospitalaria	
Úlcera por presión	

EVENTOS ADVERSOS OBSTETRICOS	EVENTOS ADVERSOS QUIRURGICOS	EVENTOS ADVERSOS PEDIATRICOS
Dehiscencia post cesárea	Cirugía en el lugar equivocado del cuerpo	Colobomatoma
Dehiscencia de sutura en episiorrafia	Lesión en un órgano durante intervención quirúrgica	Caput succedaneum
Desgarro perineal III, IV	Objeto de cuerpo extraño durante intervención	Fractura durante atención del recién nacido
Hematoma post parto	Dehiscencia de herida operatoria	Lesión de plexo braquial de recién nacido
Hemorragia intra y/o post operatoria	Hemorragia intra y/o post operatoria	Muerte súbita de paciente no esperada
Hemorragia post cesárea		Error en la identificación del paciente
Hemorragia intra y post parto		Error en la entrega de paciente a padres o tutores
Muerte materna inesperada		Asfixia
Perforación uterina		
Rotación de membranas		

EVENTOS ADVERSOS ANESTESICOS	
Hipotensión arterial	
Alteración del ritmo o actividad eléctrica cardíaca	
Coágulos post punción de quemado	
Muerte súbita de paciente no esperada	

Decreto Supremo Nº 031-2014-SA que Aprueba el Reglamento de Infracciones y Sanciones de la Superintendencia Nacional de Salud - SUSALUD





## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MINSA, Sistema de Gestión de la Calidad del PRONAHEBAS – GUIA DE PROCESOS: Programa Nacional de Hemoterapia y Bancos de Sangre, NT No. 013- MINSA/DGSP-V.01, 2004.
2. Asociación Americana de Bancos de Sangre, Manual Técnico de la AABB, 18va edición, Bethesda Maryland 2018
3. Muñiz-Díaz, E., León, G., & Torres, O. (2015). Manual iberoamericano de hemovigilancia. Barcelona: Texto y Color, 65.
4. Silva Ballester, H. M., Bencomo Hernández, A., Díaz Alvelo, B., & Zangroniz Chiong, D. (2018). Hemovigilancia de los efectos adversos a la donación de sangre. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*, 34(3), 1-18.





ANEXO N° 02 FORMATO PARA EL REPORTE DE LAS REACCIONES ADVERSAS A LA DONACION DE SANGRE TOTAL Y AFÉRESIS

**PERÚ** Ministerio de Salud Hospital Nacional Hipólito Unanue

DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA CLÍNICA Y ANATOMIA PATOLOGICA  
SERVICIO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE

**FORMATO PARA EL REPORTE DE LAS REACCIONES ADVERSAS A LA DONACION DE SANGRE TOTAL Y AFÉRESIS**

**1.- TIPO DE DONACION**

SANGRE TOTAL       AFERESIS      Componente obtenido por Aferesis:

FECHA DE DONACIÓN:      DIA: ..... MES: ..... AÑO: ..... HORA DE INICIO:.....

LUGAR DE DONACIÓN:       Intramural       Extramural

**2.- IDENTIFICACION DEL DONANTE**

NOMBRES Y APELLIDOS:.....DNI: .....

EDAD: ..... AÑOS      SEXO:..... PESO: .....Kg      TALLA: .....Cm

PRESIÓN ARTERIAL:..... mmHg      HEMATOCRITO:.....%      HB: ..... g/dl      GS: .....

TIPO DE DONANTE:       Autólogo       Dirigido específico       Voluntario repetitivo  
 Por reposición       Voluntario primera vez       Voluntario No repetitivo

TIEMPO QUE DURMIO PRE-DONACIÓN: ..... TIEMPO DE AYUNO PRE-DONACION: .....

ESFUERZO FÍSICO PREVIO: SI  NO       ANSIEDAD/ESTRÉS:      SI  NO

DONACIÓN ANTERIOR:      SI  NO       ¿Qué tipo y Cuando? .....

**3.- IDENTIFICACION DE LA REACCION ADVERSA A LA DONACION**

MOMENTO DE PRESENTACIÓN DE RAD:      Durante la donación       Post- donación

TIEMPO DE EXTRACCIÓN:.....      VOLUMEN EXTRAIDO: ..... ml

ANTECEDENTES DE RAD:      SI  NO       DETALLE: .....

**4.- CLASIFICACION DE LA GRAVEDAD DE LA RAD\* (de acuerdo a signos y sintomas presentados durante la reacción)**

REACCIÓN VASOVAGAL:

LEVE:

Palidez       Debilidad       Nauseas       Vómitos       Somnolencia  
 Vertigo       Vision Borrosa       Cefalea       Ciarfosis       Escalofrio  
 Taquipnea       Descenso de la presión arterial < 15 mmHg

MODERADA:

Rigidez       Temblor       Cefalea intensa       Disnea       Taquicardia  
 Pérdida de conciencia < 30 segundos       descenso de la Presión arterial < 30 mmHg

SEVERA:

Convulsiones       Pérdida de conciencia > 30 segundos  
 Relajación de esfínteres       Descenso de la Presión arterial > 30 mmHg  
 Dolor precordial       Traumatismo por caída secundaria a pérdida de conciencia

OTROS SIGNOS Y SINTOMAS: .....

\* RAD: Reacción Adversa a la Donación





REACCIÓN POR VENOPUNCIÓN

LEVE:

Hematoma circunscrito al sitio de punción diametro < 1 Cm  Inflamación circunscrito al sitio de punción

MODERADA:

Dermatitis  Hematoma con diametro > 1 Cm  Inflamación mas allá de la fosa antecubital

SEVERA:

Punción arterial  Celulitis  Síndrome compartimental  Lesión Nerviosa  causalgia  Fístula Arterio Venosa

OTROS SIGNOS Y SINTOMAS: .....

REACCIÓN DE TOXICIDAD POR CITRATO (AFÉRESIS)

LEVE:

Parestesias Peribucal o cara  Fatiga  Ansiedad

MODERADA:

Espasmo muscular  Chvostek  Trousseau

SEVERA:

Tetania  Arritmia  Convulsiones  Broncoespasmos  Laringoespasmos  Hipotensión  Prolongación QT  Falla cardiaca

OTROS SIGNOS Y SÍNTOMAS: .....

RESULTADOS DE LABORATORIO: Calcio Sérico..... Magnesio Sérico.....

RESUMEN DE LA CLASIFICACION DE LA RAD:

Reacciones vasovagales  Leve  Moderada  Severa  No presente
Reacciones por venopunción  Leve  Moderada  Severa  No presente
Toxicidad por Citrato  Leve  Moderada  Severa  No presente

RESUMEN DE LA CLASIFICACION DE TEMPORALIDAD DE LA RAD:

Inmediata (durante la donación o las 2 horas siguientes)  Tardía (2 horas post-donación)

5.- MANEJO MÉDICO Y EVOLUCION DE LA RAD

PROCEDIMIENTO MÉDICO Y TERAPEUTICOS REALIZADOS:

¿REQUIRIO REFERENCIA?  SI  NO donde:

SIGNOS Y SINTOMAS: DURANTE LA REACCION ANTES DE SALIR DE BANCO DE SANGRE

Presion Arterial: ..... mm Hg ..... mm Hg
Frecuencia Cardiaca: ..... latidos/min ..... latidos/min
Frecuencia Respiratoria: ..... respiraciones/min ..... respiraciones/min
Temperatura: ..... °C ..... °C

6.- SEGUIMIENTO DEL DONANTE

a 1 Asintomatico  Sintomático

7.- ESTATUS DEL DONANTE PARA FUTURAS DONACIONES

APTO  DIFERIDO TEMPORAL  DIFERIDO PERMANENTE  SIN DEFINIR

Firma y Sello del médico