



**Organización
Panamericana
de la Salud**

Oficina Regional de la



Organización Mundial de la Salud

MANUAL TÉCNICO

**DE HEMOVIGILANCIA EN BANCOS
DE SANGRE Y SERVICIOS DE
MEDICINA TRANSFUSIONAL**





MINISTERIO DE SALUD
PÚBLICA

DINE

*Dirección Nacional
de Epidemiología*

AUTORIDADES NACIONALES:

Dr. Teófilo Lama
Ministro de Salud Pública del Ecuador

Dr. Hugo Jurado
Subsecretario de Salud Pública del Ecuador

Dr. Jorge Rubio
Subsecretario Regional de Salud Costa e Insular

Dra. Marcia Brito
Directora General de Salud

Dr. Nelson Vásquez Z.
Director Nacional de Epidemiología

**Manual Técnico
de Hemovigilancia en Bancos de Sangre
y Servicios de Medicina Transfucional**

Ministerio de Salud Pública Dirección
Nacional de Epidemiología Organización
Panamericana de la Salud/ Organización
Mundial de la Salud

Quito, marzo del 2004
OPS/OMS

Quito, MSP / OPS © 2004

I. Título II. Rivadeneira Gonzalo y Nieto María Dolores III. MSP, DINE, OPS/OMS,
1. Hemovigilancia, 2. Reacciones Transfucionales, 3. Vigilancia Epidemiológica en la
sangre, 4. Ficha de Notificación de Reacciones Transfucionales

Manual Técnico
de Hemovigilancia en Bancos de Sangre
y Servicios de Medicina Transfucional

ISBN -9978-92-305-5

© 2004 MSP, OPS/OMS

Impreso en Ecuador

Autores: Ministerio de Salud Pública del Ecuador
Representación de la Organización Panamericana de la Salud en Ecuador

Editores: Dr. Gonzalo Rivadeneira Naranjo y Dra. María Dolores Nieto G.

Revisores Técnicos:

- Dr. Armando Luis González y Dr. Mario Luis Tejerina, Programa Nacional de Sangre, Bolivia.
- Dr. Mauricio Salazar, Director del Programa Nacional de Sangre, Venezuela.
- Dra. Beatriz Mac Dowell Soares, Gerente General del Programa Sangre, Brasil .
- Dr. Miguel Machuca, Organización Panamericana de la Salud /Organización Mundial de la Salud, Ecuador.
- Dr. Alberto Narváez, Lic. Katty Alminatty, Lic. Napoleón Pozo
Dirección Nacional de Epidemiología.

Diseño e Impresión: Imprenta Activa, 3217080.

Portada: Activa, Mauricio Guerrón.

Quito, marzo del 2004

El Ministerio de Salud Pública, la Dirección Nacional de Epidemiología y la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud en Ecuador, dará consideración muy favorable a la solicitud de autorización para reproducir o traducir, íntegramente o en parte ésta publicación mencionando la fuente. Las solicitudes y las peticiones de información deberán dirigirse ala Dirección Nacional de Epidemiología MSP., o a la Representación de OPS/OMS en el Ecuador.



Ministerio de Salud Pública

No. 0000033

EL MINISTRO DE SALUD PÚBLICA

CONSIDERANDO:

QUE: de conformidad con lo previsto en el artículo 176, y numeral 6 del artículo 179, Capítulo 3 Título VII de la Constitución Política de la República, los Ministros de Estado representan al Presidente de la República en los asuntos propios del Ministerio a su cargo, esto en concordancia con lo dispuesto en el artículo 17 del Decreto Ejecutivo No. 2428, publicado en el Registro Oficial No. 536 de 18 de marzo del 2002, que modifica el Estatuto del Régimen Jurídico y Administrativo de la Función Ejecutiva;

QUE: el artículo 42 de la Carta Magna, dispone que el Estado garantizará el derecho a la Salud, así como la posibilidad del acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia;

QUE: el Código de la Salud establece en su artículo 96 que el Estado fomentará la salud individual y colectiva;

QUE: El Director de Epidemiología, mediante memorando No SEP-10-0040-2004, de 27 de enero del 2004, solicita la elaboración del presente Instrumento Jurídico; y,


En ejercicio de las atribuciones concedidas por los artículos 176 y 179 de la Constitución Política de la República y el artículo 17 del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva.

A C U E R D A:

Art. 1.- Aprobar y autorizar la publicación del Manual Técnico de Hemovigilancia en Bancos de Sangre y Servicios de Medicina Transfusional, elaborado por la Dirección Nacional de Epidemiología y con la participación del personal técnico del Ministerio de Salud Pública.

Art. 2.- De la Ejecución del presente Acuerdo que entrará en vigencia, a partir de la fecha de su suscripción, sin perjuicio de su publicación en el Registro Oficial, encárguese a la Dirección General de Salud y la Dirección Nacional de Epidemiología de esta Cartera de Estado.

DADO EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITA A 13 FEB 2004


Dr. Tofilo Lama Pico
MINISTRO DE SALUD PÚBLICA.




P.G./GMM
Número/ 15514
2004-02-09

Í N D I C E

PRESENTACIÓN
PRÓLOGO
INTRODUCCIÓN

1. GENERALIDADES

- A.- PROPÓSITO
- B.- OBJETIVOS
- C.- ÁMBITOS
- D.- REVISIÓN
- E.- BASE LEGAL

2. CONCEPTOS

3. SISTEMA DE HEMOVIGILANCIA

- 3.1 Qué es un Sistema de hemovigilancia
- 3.2 Equipos que participan de la hemovigilancia
- 3.3 Flujo de la información, responsabilidad y niveles de atención

4. REACCIONES TRANSFUSIONALES

- 4.1 Concepto
- 4.2 Tipo de reacciones

5. REACCIONES TRANSFUSIONALES INMEDIATAS

- 5.1 Concepto
- 5.2 Flujo de notificación
- 5.3 Flujo de la investigación
- 5.4 Conducta: procedimientos generales y específicos para cada caso.

6 REACCIONES TRANSFUSIONALES TARDÍAS

- 6.1 Concepto
- 6.2 Algoritmo
- 6.3 Flujo de notificación e investigación
- 6.4 Conducta: procedimientos generales y específicos.

7 VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

- 7.1 Objetivo
- 7.2 Subsistema de información y notificación
- 7.3 Investigación Epidemiológica

8 COMPONENTE ADMINISTRATIVO

- 8.1 Nivel Central MSP
- 8.2 Bancos de Sangre
- 8.3 Servicios Transfusionales

9 ANEXOS

10 BIBLIOGRAFÍA

PRESENTACIÓN

La transfusión de sangre y de hemocomponentes es un proceso terapéutico específico que, realizado dentro de las normas establecidas, bajo indicaciones precisas y administrada correctamente, envuelve riesgo sanitario mínimo. Por ello, es importante conocer las posibles reacciones transfusionales que guardan relación con este proceso, a fin de poder implementar medidas correctivas y preventivas que contribuyan a aumentar la seguridad transfusional.

El incremento de infecciones virales como hepatitis B, C, Síndrome de inmunodeficiencia adquirida VIH, enfermedades vectoriales como el paludismo y enfermedad de Chagas, que pueden ser transmitidas por transfusión, hace necesaria la implementación de un Sistema de Hemovigilancia que permita realizar el monitoreo de todos los procesos del llamado “Ciclo de la Sangre”, desde la captación del donante hasta el acto transfusional.

Por lo tanto, la Hemovigilancia deberá ser un sistema integrado, articulado y alimentado con información oportuna y necesaria, cuyo objetivo sea incrementar la seguridad en las transfusiones sanguíneas poniendo especial énfasis en la prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia de las reacciones transfusionales.

El presente manual pretende proporcionar las normas técnicas relacionadas con las actividades de Hemovigilancia, esto es, las pautas y lineamientos a seguir en todo el territorio nacional, que permitan unificar criterios de atención en los diferentes niveles, en estrecha coordinación intra y extra-institucional.

Dr. Teófilo Lama
Ministro de Salud Pública

PRÓLOGO

En el proceso permanente de cooperación técnica que la OPS/OMS realiza en el Ecuador, se destaca el esfuerzo que en conjunto con las autoridades nacionales realizamos para el fortalecimiento del Sistema Nacional de Salud. En este proceso se incorporan componentes altamente técnicos que están dirigidos a fortalecer la calidad y resolutivez de las instituciones y los servicios de salud con el enfoque de articulación funcional e intersectorialidad.

Por lo anterior y en razón de que la sangre se constituye en varios de los casos en un agente terapéutico que tiene que ver con el impoderable de la vida humana, en los momentos actuales es imperiosa la necesidad de implementar un sistema de hemovigilancia para la detección, registro y análisis de la información relacionada con todo el proceso transfusional y sus efectos no deseados e inesperados de la transfusión de sangre y sus hemocomponentes, así como preservar la seguridad del donante como del receptor y la comunidad.

La Organización Panamericana de la Salud a través de ésta Representación, ha venido apoyando técnicamente al Ministerio de Salud Pública para la implementación del Programa de Hemovigilancia, en concordancia a los lineamientos del Programa Regional de Servicios de Laboratorio y Sangre, de este trabajo se presenta el Manual Técnico de Hemovigilancia con sus Instrumentos Epidemiológicos, cuyo objetivo es contribuir a incrementar la seguridad transfusional mediante el conocimiento, manejo y reporte de los efectos adversos que se presenten, posibilitando la adopción de medidas correctivas para prevenir su repetición.

Estamos seguros que éste Manual, será una contribución importante para brindar la base de evidencia para la toma de decisiones en el campo de la Medicina Transfusional y en general para la Salud Pública del Ecuador.

Ing. Diego Victoria
Representante de OPS/OMS
Ecuador

INTRODUCCIÓN

La Hemovigilancia es un sistema de vigilancia o alerta organizado basado en la recolección, análisis continuos y normalizados de datos provenientes del monitoreo del comportamiento epidemiológico de enfermedades transmisibles por transfusión entre donantes de sangre, de la consolidación de una lista de efectos adversos (accidentes y errores) sospechosos o confirmados asociados a la extracción de sangre, tamizaje laboratorial, procesamiento o a la transfusión misma de sangre y sus componentes. Con la implementación de un Sistema de Hemovigilancia se incrementa indiscutiblemente la seguridad en las transfusiones sanguíneas.

Las reacciones transfusionales sean estas inmediatas o tardías representan un verdadero problema en salud pública por la gravedad e impacto social que estas representan. La falta de una intervención adecuada y oportuna frente a una reacción transfusional marca la diferencia entre la vida y la muerte. Es precisamente la recolección y análisis de la información sobre reacciones indeseables producidas con la utilización de sangre y hemocomponentes, a la que se le ha dado en la Hemovigilancia mayor connotación, ya que su diagnóstico, tratamiento y vigilancia permite implementar acciones inmediatas a fin de prevenir su apareamiento o su recurrencia.

En el Ecuador no se conoce la real prevalencia/incidencia de las reacciones transfusionales a lo que se suma los limitados conocimientos de buenas prácticas transfusionales. No resultará posible actuar de manera efectiva en la prevención de las reacciones transfusionales si estas no están debidamente identificadas, diagnosticadas, investigadas, notificadas y analizadas de manera sistemática.

La transfusión de sangre y componentes es un proceso terapéutico específico, que realizado dentro de las normas establecidas, con indicaciones precisas y correctamente administrado, envuelve riesgo sanitario mínimo, por ello es importante que se tenga conocimiento de las posibles reacciones transfusionales que guardan relación con este proceso a fin de poder implementar medidas correctivas y preventivas que contribuyan a aumentar la seguridad transfusional.

La adecuada implementación de un Sistema de Hemovigilancia implica realizar el monitoreo de todos los procesos del llamado "Ciclo de la Sangre" desde las captación del donante hasta el acto transfusional. Por lo tanto la Hemovigilancia deberá ser un Sistema integrado, articulado y realimentado con información oportuna y necesaria que permita la posterior toma de decisiones.

El Sistema de Hemovigilancia tiene por objetivo incrementar la seguridad en las transfu-



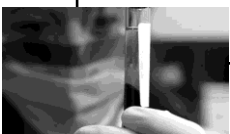


siones sanguíneas poniendo especial énfasis en la prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia de las reacciones transfusionales.

Por lo tanto todo Sistema de Hemovigilancia debe estar preparado para:

- Identificar las reacciones adversas a las transfusiones en todos los niveles: local, provincial y nacional.
- Recolectar información y analizar la misma en todos los niveles.
- Detectar el apareamiento de eventos nuevos.
- Brindar información oportuna para la toma de decisiones. Red de alerta epidemiológica.
- Apoyar en la seguridad transfusional y en la calidad de los hemocomponentes.
- Elaboración de normas técnicas y protocolos.
- Seguimiento de los donantes con serología reactiva para consejería confirmación y tratamiento específico.
- Brindar entrenamiento a los profesionales de la salud responsables e inmersos en los procesos y procedimientos transfusionales mediante la implementación de Programas de Educación Continua.

El presente documento tiene como objetivo el proporcionar las Normas Técnicas relacionadas con las actividades de Hemovigilancia, o sea las pautas y lineamientos a seguir en todo el territorio nacional, las cuales permitirán unificar criterios de atención en los diferentes niveles, en estrecha coordinación intra y extrainstitucional



1. GENERALIDADES

A.- PROPÓSITO

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 los Bancos de Sangre y Servicios Transfusionales en el Ecuador.

B.- OBJETIVOS

GENERAL

Disminuir la prevalencia de reacciones transfusionales.

ESPECÍFICOS

- 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.
- Contar con un subsistema de información integrado para la toma oportuna de decisiones.

C.- ÁMBITO

Los Bancos de Sangre y las instituciones del sector salud públicas y privadas con servicio de internamiento, se sujetarán al presente manual técnico y coordinarán sus acciones con el Ministerio de Salud.

D.- REVISIÓN

La presente norma será revisada en un período no mayor de dos años o cuando se requiera aplicar los avances técnicos, científicos o administrativos.

E.- BASE LEGAL

El Ministerio de Salud Pública es el encargado de establecer las normativas y velar por su cumplimiento, así como desarrollar las intervenciones a seguir ante la creación e implementación de un sistema de hemovigilancia de acuerdo al Código de la Salud.

2. CONCEPTOS

- Prevalencia: Es la tasa en la que consta el número total de eventos existentes en una población en un tiempo determinado, en relación a la población en riesgo. Entran en este cálculo los casos nuevos y aquellos que existían antes.
- Incidencia: Es la tasa en la que consta el número de eventos nuevos de una enfermedad que ocurre en una población en un determinado tiempo, en relación a la población en



riesgo. Generalmente se lo utiliza para enfermedades agudas o epidemias.

- **Hemovigilancia:** Es un sistema de alerta organizado que tiene como objetivo recoger y analizar la información sobre reacciones indeseables por la utilización de sangre y hemocomponentes con el propósito de implementar acciones inmediatas a fin de prevenir su apareamiento o recurrencia.
- **Reacciones transfusionales:** Son todos los efectos adversos que ocurren durante o después de una transfusión de sangre o sus hemocomponentes. Tomando en cuenta el tiempo de aparición de estas reacciones se clasifican en inmediatas (durante la transfusión o hasta máximo 24 horas después), mediatas y tardías (todas las reacciones posterior a las 24 horas).
- **Hemotransfusión:** Es el procedimiento de administración de sangre y hemocomponentes, el cual deberá quedar debidamente registrado en la historia clínica del paciente por parte del médico tratante, constando los siguientes datos: Número de unidades, tipo y código de la unidad del donante.
- **Servicio de Transfusión:** Es aquel servicio hospitalario que se encarga del cálculo y aprovisionamiento de sangre y hemocomponentes de acuerdo a sus necesidades, las indicaciones, la administración de la sangre, el seguimiento transfusional, del registro, notificación e investigación de las reacciones transfusionales.

3. SISTEMA DE HEMOVIGILANCIA

Qué es un Sistema de Hemovigilancia?

La Hemovigilancia es un sistema de vigilancia o alerta organizado, basado en la recolección, análisis continuos y normalizados de datos provenientes del monitoreo del comportamiento epidemiológico de las enfermedades transmisibles por transfusión entre donadores de sangre, de la consolidación de una lista de efectos adversos (accidentes y errores) sospechosos o confirmados asociados a la extracción de sangre, procesamiento, tamizaje laboratorial o a la transfusión misma de sangre y sus componentes.

El Sistema de Hemovigilancia se ocupa de todo el proceso transfusional con el propósito de monitorear y generar acciones para prevenir errores y evitar las no conformidades. Del mismo modo permite monitorizar las reacciones transfusionales sean estas inmediatas, mediatas o tardías.

Para que el Sistema de Hemovigilancia cumpla con sus objetivos, es importante la participación activa en el proceso de notificación, de los profesionales de la salud responsables del proceso de donación (selección, extracción, fraccionamiento, tamizaje de unidades de sangre) y los profesionales de la salud responsables del procedimiento de



transfusión de sangre y hemocomponentes.

Es también importante a tener en cuenta en el Sistema de Hemovigilancia es la posibilidad de realizar un seguimiento a la sangre y hemocomponentes administrados, saber a quienes fueron transfundidos y que tipo de hemocomponentes recibieron los pacientes. Esto permitirá de cada receptor identificar al donante y de cada donante identificar al receptor y los hemocomponentes administrados.

Quiénes participan en el sistema de Hemovigilancia?

Participan de la hemovigilancia todos los equipos técnicos de los servicios de hemoterapia (bancos de sangre y servicios transfusionales), mediante un servicio organizado e integrado que permita tener control de todo el proceso del “ciclo de la sangre”, desde la captación de donantes, su distribución y administración de los hemocomponentes.

Flujo de la información, responsabilidad y niveles de atención

Con la implementación del Programa de Hemovigilancia, se espera que todas las instituciones de salud públicas y privadas con servicio de internamiento notifiquen por las vías que sean establecidas, las reacciones transfusionales para lo cual deben utilizar las Fichas de Notificación y de Investigación que para el efecto han sido diseñadas.

El flujo de la información debe estar plenamente definido y ser coherente para que permita implementar un verdadero sistema de vigilancia.

Se propone que cada servicio de salud responsable de procedimientos transfusionales cuente con un Comité o un Responsable de las actividades de hemovigilancia.

Propuesta de estructuración de un Sistema de Hemovigilancia

I. Hospitales públicos y privados que brindan servicios de transfusión:

- Comité Transfusional intrahospitalario responsable de la notificación e investigación.

II. Departamento de Epidemiología a nivel de área y provincial.

- Responsable del componente epidemiológico del área y del nivel provincial, en coordinación con el responsable del Banco de Sangre y Comité Transfusional

III. Dirección Nacional de Epidemiología del MSP.

- Responsable de componente epidemiológico de hemovigilancia en coordinación con el Comité Nacional de Sangre.



4. REACCIONES TRANSFUSIONALES

Concepto

Las reacciones transfusionales son todos los efectos adversos que ocurren durante o después de una transfusión de sangre o hemocomponentes o con ella relacionados. Tomando en cuenta el tiempo de aparición de estas reacciones se clasifican en inmediatas (durante la transfusión o hasta máximo 24 horas después), mediatas y tardías (todas las reacciones posterior a las 24 horas).

Pueden tratarse de complicaciones relacionadas con la contaminación bacteriana, viral o parasitaria, reacciones hemolíticas agudas relacionadas con incompatibilidad del sistema ABO, edema pulmonar por sobrecarga de volumen entre otras.

Dentro de las reacciones transfusionales tardías, merecen mención especial las infecciones transmitidas a través de las transfusiones de sangre y hemocomponentes, por lo tanto es importante notificar las infecciones y las seroconversiones en el donante y ser condensados dentro de la vigilancia epidemiológica.

Clasificación de las reacciones

Varias son las clasificaciones de las reacciones transfusionales, la más frecuentemente empleada es la que toma en cuenta el tiempo transcurrido entre la transfusión y la aparición de los efectos no deseados, que las divide en Inmediatas y Tardías

La literatura internacional y las experiencias en otros países ponen de manifiesto diferentes niveles, así por ejemplo ⁽¹⁾:

- El Sistema de Vigilancia del Reino Unido y de Bolivia clasifican como reacciones inmediatas aquellas que se manifiestan en las primeras 24 horas después de la transfusión.
- El Sistema de Vigilancia francés considera reacción inmediata aquella que se presenta en los 8 días siguientes a la transfusión.
- El Sistema de Vigilancia portugués clasifica en reacción inmediata aquella que se presenta en las primeras 24 horas de administrada la transfusión y aguda la que se presenta en los próximos 8 días.
- Algunos libros especializados hablan de reacciones inmediatas aquellas que se presentan durante la transfusión o en las 2 horas siguientes.

En el Ecuador y para efectos de este manual técnico de hemovigilancia, se clasifica en reacción inmediata aquella que se presenta durante la transfusión y máximo en 24 horas siguientes y tardía aquellas que se presentan pasadas las 24 horas del proceso transfusional.



Tabla I:

Reacciones transfusionales a ser notificadas:

REACCIONES	ETIOLOGIA
Reacción hemolítica aguda	Incompatibilidad de glóbulos rojos: incompatibilidad ABO
Reacción febril no hemolítica	Ant. antileucocitarios
Reacción alérgica leve	Ant. Anti proteínas plasmáticas
Reacción alérgica moderada	Ant. Anti proteínas plasmáticas
Reacción alérgica grave. Anafilaxia	Anticuerpos Anti IgA
Insuficiencia Cardíaca Congestiva	Sobrecarga de volumen
Edema pulmonar no cardiogénico/ TRALI	Anticuerpos anti leucocitarios del donante contra antígenos del receptor
Hemólisis no inmune	Destrucción física de la sangre: Congelación, sobre-calentamiento, otros.
Reacción hipotensiva, fiebre, escalofrío, hemoglobinuria	Contaminación bacteriana

Tabla II:

Reacciones transfusionales a ser notificadas:

REACCIONES	ETIOLOGIA
Reacción hemolítica tardía	Anticuerpos anamnésticos frente 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 (mas 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 escalofrío, hemoglobinuria

5. REACCIONES TRANSFUSIONALES INMEDIATAS

Concepto

Se denominan reacciones transfusionales inmediatas aquellas que se presentan durante la transfusión o en un tiempo máximo de 24 horas posteriores a la misma. Dentro de este grupo, deben ser notificadas con el carácter de urgente las siguientes reacciones: reacción hemolítica aguda, reacción febril no hemolítica, reacciones alérgicas (leves, moderadas y graves), sobrecarga de volumen, contaminación bacteriana, edema pulmonar no cardiogénico / TRALI, hipotensión y reacción hemolítica no inmune.

Flujograma de la notificación e investigación de las reacciones transfusionales inmediatas



Adaptado del Manual de Hemovigilancia de Brasil y Bolivia



Flujo de la investigación de las reacciones transfusionales inmediatas

- Frente a una reacción transfusional, el médico o la enfermera deberán poner en práctica los procedimientos operativos estándar establecidos en el manual al caso y llenar la ficha de notificación.
- Iniciar inmediatamente la investigación. La investigación deberá incluir el registro de la solicitud de transfusión, el tipo de hemocomponente y las condiciones de la transfusión.
- Toma de muestras de sangre del receptor, de la bolsa de hemocomponentes para la realización de exámenes pertinentes en el laboratorio de inmunohematología del banco de sangre.
- Registro de los resultados de los exámenes en la Historia Clínica del paciente y en la Ficha de Notificación.
- Registro del tipo de reacción transfusional determinada y de las intervenciones implementadas para el caso.
- Notificación al responsable de la vigilancia en el nivel de área de salud, este comunicará al nivel provincial y finalmente la información irá al nivel central con el nombre del paciente, tipo de hemocomponente administrado, datos de identificación del donante que permita realizar actividades de seguimiento.
- El personal responsable de la hemovigilancia de las instituciones deberá documentar todas las etapas de la investigación.
- Coordinación interinstitucional para gerenciar y articular la investigación.

Conducta: Procedimientos generales y específicos para cada caso.

Describir de manera sistematizada los procedimientos a seguir frente a una reacción transfusional tanto en el paciente como en los exámenes de laboratorio a ser realizados.

Conceptos:

- Reacción Febril: Es la reacción más común dentro de la práctica transfusional. Generalmente se debe a la presencia de anticuerpos contra los antígenos HLA de los leucocitos del donador. Se caracteriza por el incremento de la temperatura superior a 37.8 en un paciente afebril o la elevación de 1 grado centígrado en un paciente con fiebre, acompañada de escalofríos.

El incremento de la temperatura durante la transfusión puede ser señal de una reacción más grave como hemólisis o contaminación bacteriana.

- Reacción Alérgica: Producida por la presencia de anticuerpos en el receptor que reaccionan frente a proteínas plasmáticas presentes en la sangre del donante. Por la gravedad de las manifestaciones clínicas, se clasifican en 3 estadios:



- Leve: prurito, urticaria y presencia de placas eritematosas
 - Moderada: edema de glotis, broncoespasmo
 - Severa: shock anafiláctico.
- Reacción Hemolítica Aguda: Se presenta cuando los hematíes transfundidos son destruidos. Se dividen en dos grupos: hemólisis intravascular y hemólisis extravascular.
 - Reacción Hemolítica Intravascular: La causa principal es la incompatibilidad ABO. Se caracteriza por presentar dolor precordial, lumbar, fiebre, hipotensión, hemoglobinuria, choque que puede llevar a la muerte si no hay atención inmediata. Generalmente se debe a errores humanos como cambio de la muestra y/o bolsa del hemocomponente provocados por una identificación incorrecta o por falta de supervisión de los procesos ejecutados.
 - Reacción Hemolítica Extravascular: La causa principal es la incompatibilidad de otros grupos. Generalmente se presenta con fiebre y dolor lumbar y abdominal de leve a moderada intensidad e ictericia. Se pone de manifiesto a las 30-120 minutos después de iniciada la transfusión.
 - Edema pulmonar no cardiogénico (TRALI): Debido a la presencia de anticuerpos leucocitarios del donador que actúan contra los antígenos del donante. Se manifiesta por insuficiencia respiratoria severa de comienzo súbito. El diagnóstico diferencial es con edema agudo de pulmón de otras causas.
 - Reacción hemolítica tardía: Se debe a la presencia de anticuerpos anamnésticos presentes en el receptor que reaccionan frente a antígenos eritrocitarios del donante. Aparece entre los 5 a 14 días del proceso transfusional. Se manifiesta por anemia, ictericia e hiperbilirrubinemia. La prueba de Coombs Directa es positiva en campo mixto.
 - Púrpura postransfusional: Se debe a la presencia de antígenos antiplaquetarios que destruyen las plaquetas propias y transfundidas. Es un proceso severo pero autolimitado. Se pone de manifiesto entre los 5 a 10 días luego de la transfusión de plaquetas.
 - Enfermedad Injerto contra huésped: EICH patología infrecuente y fatal, se presenta de 7 a 30 días luego de la transfusión con fallo multiorgánico. Causado por los linfocitos T del donante que reaccionan contra los antígenos HLA del receptor. Para su prevención se debe evitar transfusiones de componentes celulares de familiares directos (primer grado de consanguinidad), de ser necesario se deberá administrar componentes celulares irradiados.

Procedimientos generales frente a una reacción transfusional inmediata por niveles de actuación y responsabilidad:

Departamento de Enfermería

- Interrumpir inmediatamente la transfusión. Desconectar el equipo del paciente y evitar la contaminación. Mantener vía permeable con soluciones salinas.



- Comunicar de manera inmediata al médico asistencial de turno o al hemoterapeuta.
- Preparar los materiales y medicamentos necesarios a ser utilizados.
- Registrar en la historia clínica los signos vitales y el estado general del paciente.
- Registrar en la historia clínica el tipo de reacción transfusional ocurrido.
- Enviar los pedidos solicitados para la realización de exámenes respectivos de las muestras y bolsas de los hemocomponentes administrados.

Departamento Médico

- Identificar el tipo de reacción transfusional.
- Implementar medidas terapéuticas apropiadas.
- Solicitar exámenes pertinentes en muestras del paciente, de la bolsa de sangre o de hemocomponentes y todas las soluciones que se administraron concomitantemente.
- Decidir sobre el reinicio de la transfusión o solicitar otra.
- Registrar en la ficha médica el tipo de reacción y las medidas implementadas.
- Iniciar el proceso de investigación y reportar de manera obligatoria en la ficha de Notificación SNS.004-03-versión 1 y en la ficha de Investigación de las Reacciones Transfusionales SNS.005-03-versión 1.

Personal Técnico de Inmuno-Hematología (Laboratorio del Banco de Sangre o Servicio de Transfusión)

- Registrar los pedidos de los exámenes, las muestras y la bolsa.
- Enviar las muestras y la bolsa al departamento de Microbiología para cultivos bacterianos (aeróbicos, anaeróbicos) y micológicos.
- Realizar exámenes para la investigación Inmuno-hematológica.
 - Muestra pre-transfusional del paciente:
 - Repetir grupo sanguíneo ABO y Rh.
 - Coombs directo.
 - Repetir determinación de anticuerpos irregulares.
 - Muestra post-transfusional del paciente:
 - Grupo sanguíneo ABO y Rh.
 - Coombs directo.
 - Determinación de anticuerpos irregulares.
 - Prueba de hemólisis.
 - Bolsa de hemocomponentes:
 - Comparar el color de la sangre del tubo testigo (manguera adjunta a la bolsa) con la sangre del interior de la bolsa y registrar.
 - Determinación de ABO y Rh.
 - Determinación de pruebas cruzadas en muestras de pre y post transfusión.
 - Realización de prueba de hemólisis.
 - Otros estudios que se consideren necesarios.



- Comunicar de manera inmediata al médico responsable de la transfusión los resultados obtenidos.
- Continuar el proceso de investigación y reportar de manera obligatoria en la ficha de Investigación de las Reacciones Transfusionales SNS.005-03-versión 1.

Procedimientos específicos frente a una reacción transfusional inmediata según niveles de actuación y responsabilidad

REACCIÓN FEBRIL:

Personal Médico

- El Médico deberá:
 - Suspender inmediatamente la transfusión y solicitar exámenes para investigar la reacción.
 - Ordenar el control de la temperatura por medios físicos hasta confirmar etiología.
- La Enfermera deberá:
 - Suspender la transfusión en caso de ausencia del médico, pero debe notificar oportunamente.
 - Retirar la bolsa del hemocomponente del paciente y aislar el extremo que estaba conectado al receptor para evitar contaminación.
 - Tomar muestras de sangre del paciente en tubo con anticoagulante.
 - Enviar bolsa y muestras al laboratorio para la realización de los exámenes solicitados por el médico.
 - Cumplir indicaciones médicas.

Servicio de Laboratorio:

- Técnico de Inmuno-hematología:
 - Proceder de la manera como está descrito en procedimientos generales.
- Hemoterapeuta:
 - Registrar las conclusiones de los estudios.
 - Solicitar nuevos exámenes de ser pertinente y determinar la conducta a seguirse en transfusiones posteriores.
 - Registrar en la historia clínica del paciente las conclusiones de los exámenes.

REACCIÓN ALÉRGICA:

Personal Médico

En reacciones leves:

- El médico deberá:
 - Ordenar la suspensión de la transfusión si el paciente tiene historia de alergias o presenta uno de los siguientes signos:



- Prurito intenso
 - Prurito generalizado
 - Más de 5 placas de urticaria
 - Placa urticariforme extensa
- Indicar la administración de un antihistamínico o corticoides dependiendo de la extensión de las lesiones.
 - Evaluación del paciente hasta su recuperación.
 - Reiniciar la transfusión una vez solucionado el problema.
- La enfermera deberá:
- Suspender la transfusión.
 - Administrar un antihistamínico o corticoides según indicaciones médicas.
 - Reporte de novedades.

En reacciones moderadas y severas

- El médico deberá:
- Ordenar la suspensión de la transfusión
 - Solicitar cultivos bacteriológicos (aerobios y anaerobios) y estudios micológicos en la bolsa.
 - Mantener vías aéreas permeables, monitoreo cardíaco, ventilación mecánica, mantener el equilibrio hemodinámico.
 - Ordenar la administración de: Corticoides IV Hidrocortisona 500mg + Broncodiladores (aminofilina) 480mg IV en 30 minutos.
 - De ser necesario Adrenalina 1:1000 0.4ml sc y si no revierte el cuadro:
 - Adrenalina 0.5ml en 10cc S.S. IV cada 5 minutos hasta que revierta cuadro.
 - Insistir en los resultados para toma de otras decisiones.
- La enfermera deberá:
- Mantener vía permeable con Solución Salina.
 - Envío al laboratorio de la bolsa y muestras solicitadas.
 - Cumplir indicaciones médicas.

Servicio de Laboratorio:

- Solicitar determinación de IgA a los pacientes.
- Observar al paciente en las siguientes transfusiones.
- En reacciones graves únicamente administrar concentrados de glóbulos rojos lavados o plaquetas desplasmatizadas.
- Si hay antecedentes de reacciones al plasma o derivados se recomienda premedicar antihistamínicos y/o corticoides.
- Describir en la Historia Clínica del paciente.



REACCIÓN HEMOLÍTICA:

Personal Médico

- El médico deberá:

- Ordenar la suspensión de la transfusión.
- Mantener el equilibrio hemodinámico.
- Monitoreo cardíaco y de la función renal.
- Indicar la administración de: Solución Salina 1.000cc en 1-2 horas IV.
- Furosemida 20-80 mg IV.
- En situaciones de Choque: Dopamina 1-10 g/Kg/min (5 ampollas en 500 cc de solución glucosada al 5% y administrar a 8 gotas por minuto).
- Solicitar al laboratorio de Inmunoematología la investigación de la reacción.
- Solicitar cultivo de la bolsa.
- Solicitar hemograma completo con conteo plaquetario, determinación de TP TTP, Fibrinógeno, Urea, Creatinina, y Pruebas hepáticas.
- Realizar exanguinotransfusión.

- La Enfermera deberá:

- Retirar la bolsa del hemocomponente del paciente y enviar al laboratorio para cultivo.
- Mantener vía permeable con Solución Salina.
- Extraer sangre al paciente y enviar al laboratorio con los pedidos de los exámenes solicitados por el médico.
- Cumplir con las indicaciones del médico.

Servicio de Laboratorio:

- Reportar de manera inmediata los resultados.
- Registrar los resultados de los exámenes.
- Solicitar exámenes complementarios si justifica.
- Llenar la Ficha de Investigación.

CHOQUE POR SANGRE CONTAMINADA

Personal Médico

- El Médico deberá:

- Ordenar la suspensión de la transfusión.
- Solicitar cultivos de sangre del paciente y de la bolsa del hemocomponente.
- Mantener el equilibrio hemodinámico.
- Iniciar antibióticos especialmente para gérmenes Gram negativos.

- La Enfermera deberá:

- Retirar la bolsa y otras soluciones que se estén administrando concomitantemente.



- Tomar muestras del paciente para hemocultivo.
- Enviar la bolsa, las muestras y los pedidos al laboratorio.
- Cumplir con las órdenes del médico.

Servicio de Laboratorio:

- Comunicar inmediatamente los resultados.
- Enviar los resultados para anexar a la Historia Clínica.
- Registrar los resultados.
- Completar la Ficha de Investigación.

EDEMA AGUDO NO CARDIOGÉNICO, TRALI

Personal Médico

- El Médico deberá:

- Ordenar la suspensión de la transfusión.
- Mantener el equilibrio hemodinámico.
- Traslado del paciente a UCI
- Soporte ventilatorio: Intubación
- Corticoterapia
- No administrar diuréticos

- La Enfermera deberá:

- Retirar la bolsa y otras soluciones que se estén administrando concomitantemente.
- Enviar la bolsa, las muestras y los pedidos al laboratorio.
- Cumplir con las órdenes del médico.

Servicio de Laboratorio:

- Comunicar inmediatamente los resultados.
- Enviar los resultados para anexar a la Historia Clínica.
- Registrar los resultados.
- Completar la Ficha de Investigación.

6. REACCIONES TRANSFUSIONALES TARDÍAS

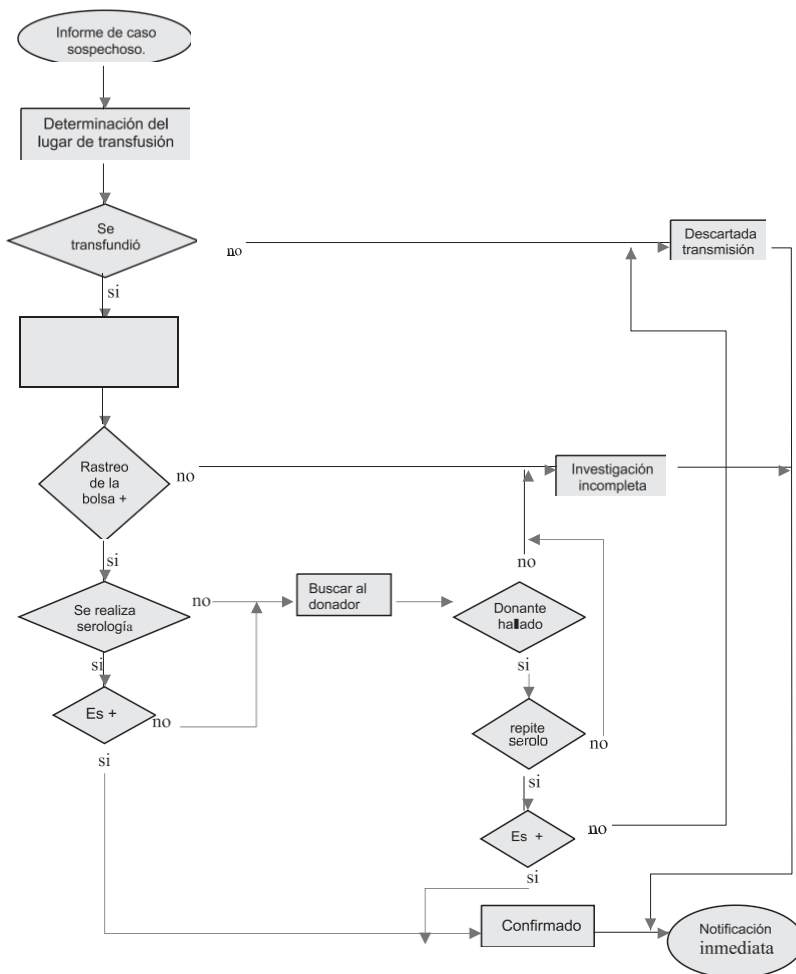
Definición

Se denomina reacción Transfusional tardía aquella que se pone de manifiesto luego de 24 horas de realizada la transfusión. Dentro de este tipo de reacciones es importante la notificación de:



- 1) Reacción hemolítica tardía, aloinmunización, enfermedad injerto contra huésped. Estas reacciones pueden ser investigadas y vigiladas de manera similar a las reacciones transfusionales inmediatas en lo referente a exámenes de laboratorio.
- 2) Procesos infecciosos como Hepatitis B, Hepatitis C, VIH, Enfermedad de Chagas, Paludismo, Sífilis y otros que pueden presentarse. Estas reacciones deberán ser investigadas y analizadas de la siguiente manera:

Flujograma de la investigación de casos sospechosos de contaminación por transfusión de sangre y componentes.



Adaptado del manual de hemovigilancia de Brazil.

Ruta de la investigación de las infecciones transmitidas por transfusión

La sangre es un elemento terapéutico de invaluable beneficio, que cuando se lo utiliza con criterio clínico puede salvar vidas, pero así mismo se puede convertir en un vehículo de transmisión de diversas infecciones como hepatitis B, hepatitis C, enfermedad de Chagas, paludismo, VIH entre otras cuando la sangre se encuentra infectada con microorganismos responsables de estas patologías.

El diagnóstico de estas infecciones o el viraje serológico (seroconversión) en un paciente receptor de sangre y hemocomponentes, generalmente se lo hace luego de algunos meses o años después de que se produjo la transfusión. Una vez diagnosticada una seroconversión, esta debe ser notificada de manera urgente a la autoridad de salud competente en el nivel local para el inicio de las investigaciones y de aquí al nivel provincial y al nacional responsable de la vigilancia epidemiológica.

Datos de Información

Una vez que se ha detectado un caso de infección transmitida por transfusión, para iniciar la investigación es necesario disponer de los siguientes datos de la persona afectada:

- Nombres completos del paciente.
- Edad.
- Estado civil.
- Dirección domiciliaria y teléfono.
- Nombre de la unidad operativa donde se realizó la transfusión.
- Localidad o ciudad donde se encuentra la unidad operativa.
- Fecha de la transfusión.

Investigación de la reacción transfusional

Siguiendo el flujograma de un caso sospechoso de infección transfusional, es necesario tener en cuenta los siguientes momentos:

- Ocurrencia de la transfusión:

Se debe iniciar la investigación en el servicio de salud donde se realizó la transfusión. Se inicia el análisis buscando la siguiente información:

- Diagnóstico de la enfermedad de base y tratamiento instaurado.
- Tiempo de internamiento del paciente.
- Registro de la transfusión-prescripción médica.
- Tipo y código de los productos transfundidos.
- Procedencia del hemocomponente.



Esta etapa termina con la confirmación y/o descarte de la transfusión.

- Si la transfusión es confirmada, inmediatamente se debe notificar al responsable de la Vigilancia Sanitaria para el inicio de la investigación respectiva.
- Si la transmisión no es confirmada, se deberán buscar otros antecedentes en el paciente e incluso historia de transfusiones pasadas.

• Seguimiento de la Transfusión:

El proceso transfusional desde la captación del donante hasta el procedimiento transfusional propiamente dicho puede ser abordado por un solo servicio (banco de sangre hospitalario) o puede ser realizado con la participación de varios servicios (bancos de sangre y los servicios transfusionales de los servicios de salud).

- Si no es posible realizar el seguimiento de la transfusión por no haberse identificado la bolsa del hemocomponente la investigación será considerada inconclusa.
- Si el seguimiento es positivo es decir se identificó la bolsa, se repetirá o realizará serología a la muestra que deberá quedar conservada en la seroteca del banco de sangre y dependiendo del resultado se ubicará en lo posible al donante.

• Seguimiento al donante:

Durante este procedimiento hay que considerar lo siguiente:

- Realizar estudios serológicos a la muestra de sangre del donante (seroteca) si esta se encuentra en el banco de sangre.
- Historia de donaciones y resultados de serologías del donante investigado.
- Identificar al donante para recolectar nueva muestra para los exámenes serológicos respectivos.
- Si no se identifica al donante en un plazo máximo de 2 meses luego de la notificación, se considerará donante no identificado y la investigación queda inconclusa.
- Si el resultado es positivo, se confirma la contaminación secundaria a la transfusión y se notifica oportunamente al departamento responsable de la hemovigilancia para la toma de decisiones.
- Realizar investigación de otras personas que hayan recibido sangre o hemocomponentes de este donante.



FIN DE LA INVESTIGACIÓN

Todas las actividades realizadas por los diferentes niveles durante el proceso de investigación deberá ser siempre notificado desde el nivel operativo (servicios transfusionales y bancos de sangre), al nivel de jefatura de área, de aquí al nivel provincial y de este al nivel central. Del mismo modo debe haber la retroalimentación respectiva.

La investigación queda concluida en los siguientes casos:

- 1) Se descarta la transmisión por transfusión frente a un caso positivo, cuando se confirma que no hubo transfusión de sangre o hemocomponentes o cuando realizado el estudio serológico de la bolsa del donante o de una nueva muestra obtenida del mismo, el resultado es negativo.
- 2) La investigación es inconclusa cuando no ha sido posible realizar el seguimiento de las unidades transfundidas o cuando no es posible realizar estudio serológico a una nueva muestra del donante.
- 3) Se confirma el caso de transmisión por transfusión cuando el estudio serológico de la o las unidades transfundidas es positivo o en caso de realizar nuevo estudio serológico al donante el resultado es positivo.

7. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

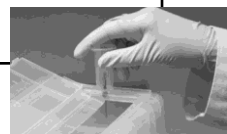
Objetivo

La Vigilancia Epidemiológica tiene la finalidad de obtener información relevante respecto a las reacciones transfusionales de manera sistemática y de cobertura nacional, lo que permitirá tener información respecto a la real prevalencia/incidencia de las reacciones transfusionales en el Ecuador, a fin de orientar el manejo terapéutico en las personas expuestas. Las acciones básicas de la vigilancia epidemiológica en estos casos son:

- Implementación de un Subsistema de Notificación.
- Investigación epidemiológica de los casos.

Subsistema de Notificación

La notificación regular y sistemática de las reacciones transfusionales sean estas inmediatas o tardías es una responsabilidad de los servicios transfusionales de las unidades operativas (hospitales y clínicas con servicio de internamiento) y de los bancos de sangre, información que permitirá determinar la real prevalencia/incidencia de las mismas, brindar una mejor atención a las personas afectadas y del mismo modo servirá de insumo para el diseño de estrategias que disminuyan el número de las transfusiones innecesarias.



La notificación de cualquier tipo de reacción, deberá hacerse de manera inmediata por cualquier vía al responsable de la hemovigilancia en el nivel operativo (nivel local), y de

allí a los bancos de sangre para la toma de decisiones de manera oportuna. La información deberá ser enviada al responsable de la vigilancia epidemiológica en el nivel provincial y de allí al nivel central en la Dirección Nacional de Epidemiología.

Esta información deberá quedar registrada en las Fichas de Notificación e Investigación de las reacciones transfusionales, la misma que debe estar disponible en todos los servicios que realizan procedimientos transfusionales (unidades hospitalarias y clínicas) y en los Bancos de Sangre. La información debe ser enviada al responsable de la vigilancia epidemiológica en el área de salud correspondiente, de allí al nivel provincial y finalmente al nivel central, a la Dirección Nacional de Epidemiología. Las Fichas de Notificación e Investigación deben ser reportadas cada mes a la Dirección Nacional de Epidemiología del MSP.

La información recolectada servirá de base para la construcción o cálculo de los siguientes Indicadores:

INDICADORES DE PROCESO PARA BANCOS DE SANGRE

INDICADOR	FÓRMULA
No. de Unidades de sangre recolectadas	
No. de Unidades de sangre eliminadas	$\frac{\text{No. de unidades eliminadas}}{\text{No. de unidades recolectadas}} \times 100$
Porcentaje de unidades de sangre tamizadas para VIH 1-2, Hepatitis B, Hepatitis C, Tripanosoma cruzi y Sífilis	$\frac{\text{No. de unidades de sangre tamizadas}}{\text{No de unidades de sangre recolectadas}} \times 100$
Porcentaje de unidades de sangre sero-reativas a VIH 1-2, Hepatitis B, Hepatitis C, Tripanosoma cruzi y Sífilis.	$\frac{\text{No. de unidades sero-reativas}}{\text{No. de unidades tamizadas}} \times 100$
Porcentaje de donantes voluntarios altruistas.	$\frac{\text{No. de donantes voluntarios altruistas}}{\text{No. de donantes}} \times 100$
Porcentaje de donantes compensatorios.	$\frac{\text{No de donantes compensatorios}}{\text{No. de donantes}} \times 100$
Porcentaje de sangre y componentes obtenidos: sangre total, concentrado de glóbulos rojos, plasma fresco, plasma refrigerado, crioprecipitado y concentrado plaquetarios.	$\frac{\text{No. de unidades de sangre total} + \text{No. de concentrado de glóbulos rojos} + \text{No. de unidades de plasma fresco} + \text{No. de unidades de plasma refrigerado} + \text{No. de unidades de crioprecipitados} + \text{No. de concentrados plaquetarios.....}}{\text{No. de unidades de sangre total recolectadas}} \times 100$



Porcentaje de unidades despachadas	$\frac{\text{No. de unidades despachadas}}{\text{No. de solicitudes recibidas}} \times 100$
------------------------------------	---

Los indicadores de procesos de atención se ubican en el Anexo A de la Norma de referencia para la calidad de cualquier vía al responsable de la hemovigilancia en el Hospital (nivel local), y de TRANSFUSIÓN Y UNIDADES HOSPITALARIAS

INDICADOR	FÓRMULA
Porcentaje de unidades solicitadas por servicios	$\frac{\text{No. de unidades recibidas}}{\text{No. de unidades solicitadas}} \times 100$
Porcentaje de unidades administradas por servicios	$\frac{\text{No. de unidades administradas}}{\text{No. de unidades solicitadas}} \times 100$
Porcentaje de pacientes con marcadores serológicos pretransfusionales realizados	$\frac{\text{No. de pacientes con marcadores serológicos pretransfusionales}}{\text{No. de pacientes transfundidos}} \times 100$
Porcentaje de reacciones transfusionales inmediatas detectadas	$\frac{\text{No. de reacciones inmediatas detectadas}}{\text{No. de transfusiones realizadas}} \times 100$
Porcentaje de pruebas serológicas posttransfusionales al mes	$\frac{\text{No. de pacientes con marcadores serológicos posttransfusionales}}{\text{No. de pacientes transfundidos}} \times 100$

8.- COMPONENTE ADMINISTRATIVO

- Nivel Central:
 - Definir políticas, normas de hemovigilancia, donación voluntaria y uso clínico de la sangre a ser implementadas en el nivel operativo.
 - Mantener actualizado el diagnóstico situacional de las reacciones transfusionales inmediatas y tardías en el Ecuador: Ficha de Notificación de las Reacciones Transfusionales SNS 004-04 Versión 1 y en el formulario Consolidado Nacional de Donantes con Serología Reactiva SNS 007-04 Versión 1.
 - Optimizar los recursos económicos y orientar los mismos en la prevención de las reacciones transfusionales.
 - Coordinar acciones con los bancos de sangre y los servicios transfusionales que permita mejorar la atención de las personas que presentan reacciones transfusionales.
 - Asesorar, supervisar y evaluar las actividades de prevención y vigilancia epidemiológica a nivel nacional.
- Bancos de Sangre:
 - Cumplir con las Políticas y Normas emanadas por la Autoridad Sanitaria Nacional.
 - Implementar campañas de Donación Voluntaria Altruista que garantice la calidad de los donantes.
 - Garantizar las necesidades de sangre y componentes a nivel país.
 - Fortalecimiento de los criterios de selección del donante.
 - Realizar el tamizaje al 100% de las unidades de sangre recolectadas para VIH; hep-



atitis B, hepatitis C, tripanosoma cruzi, treponema pallidum, paludismo en zonas endémicas y otras que dictamine el Ministerio de Salud Pública en base al perfil epi-

demiológico del país.

- Notificar oportunamente a la Dirección Provincial de Salud con copia a la Dirección Nacional de Epidemiología los donantes reactivos y confirmados en el formulario de Consolidado Mensual Donantes con Serología Reactiva SNS 006-04 Versión 1
 - Contribuir a la vigilancia epidemiológica de las reacciones transfusionales.
- Servicios Transfusionales:
- Cumplir con las Políticas y Normas emanadas por la Autoridad Sanitaria Nacional.
 - Conformar el Comité Transfusional.
 - Calcular las necesidades de sangre y componentes de la unidad hospitalaria.
 - Optimizar el uso clínico de sangre y componentes según guías nacionales o institucionales.
 - Implementar el formulario de consentimiento Informado SNS 002-04 Versión 1 en cada procedimiento transfusional y el registro de transfusión SNS 003-04 Versión 1.
 - Vigilar de manera activa y documentar el procedimiento transfusional.
 - Notificar de manera inmediata las reacciones transfusionales al banco de sangre y enviar la ficha de notificación SNS 004-04 Versión 1 a la Dirección Provincial de Salud Departamento de Epidemiología con copia a la Dirección Nacional de Epidemiología del MSP.
 - Coordinar activamente con el banco de sangre para la toma de decisiones respecto al tratamiento.
 - Contribuir a la vigilancia epidemiológica de las reacciones transfusionales.



9.- ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE SANGRE, HEMOCOMPONENTES Y DERIVADOS SANGUÍNEOS.

La transfusión es un procedimiento terapéutico que consiste en la administración de productos sanguíneos cuyo tipo y dosis son indicados por el médico solicitante o tratante, de acuerdo a la evaluación del estado clínico y los parámetros de laboratorio del paciente. Este tipo de tratamiento está ampliamente aceptado pero puede presentar algunos riesgos como:

- Reacciones alérgicas o anafilácticas.
- Irritación en el sitio de la punción.
- Sensibilización a antígenos.
- Transmisión de enfermedades infecciosas, a pesar de que a las unidades de sangre ha ser transfundidas se les realiza pruebas especiales para la identificación de: el V.I.H. (SIDA), Hepatitis B, Hepatitis C, Enfermedad de Chagas, Sífilis y en zonas endémicas Malaria.

Yo.....o padre, madre, o representante legal,
SI AUTORIZO NO AUTORIZO que se transfunda las veces necesarias,
a..... con cédula de identidad N° con san-
gre, hemocomponentes o derivados sanguíneos

Mis preguntas han sido contestadas y se me ha hecho saber que pueden ampliar esta información a mi solicitud.

Aclaro que he leído y entendido cada párrafo de este documento que integran este consentimiento, con los que he concordado plenamente.

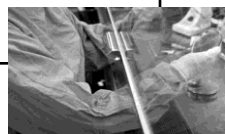
Entiendo que tengo derecho de rectificar este consentimiento en cualquier momento.

Firma del Paciente y/o Representante Legal

Fecha:

En caso de ser analfabeto, firma un testigo

SNS F 002-04 VERSIÓN 1



REGISTRO DE TRANSFUSIÓN SERVICIO DE
TRANSFUSIÓN/HISTORIA CLÍNICA

Apellidos			SERVICIO DE TRANSFUSIÓN
Nombres			
Historia Clínica N°	Diagnóstico		
Lugar/Servicio	Cama		
Componente N°			
Volumen en ml.			
Grupo Sanguíneo			
Entregado a	Fecha	Hora	
Componente N°			SERVICIO DE TRANSFUSIÓN
Recibido por			
Signos vitales pretransfusión:			
Presión arterial	Temperatura		
Frecuencia respiratoria	Pulso		
Administrada	Si	No	
Responsable (Nombre Y Apellido)			
Fecha	Hora inicio		
	Hora finalización		
Signos vitales postransfusión:			
Presión arterial	Temperatura		
Frecuencia respiratoria	Pulso		
Médico solicitante	Diagnóstico		HISTORIA CLÍNICA
Componente N°	Volumen		
Indicaciones de administración			
Fecha	Hora		
Reacciones transfusionales	Si	No	
Acciones tomadas			

FICHA DE NOTIFICACIÓN DE LAS REACCIONES TRANSFUSIONALES

No. de Ficha		Día de Notificación	
Tipo de incidente:	<input type="checkbox"/> Inmediato <input type="checkbox"/> Tardío	Tipo transfusión::	<input type="checkbox"/> homóloga <input type="checkbox"/> autóloga

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Apellidos y Nombres		Fecha de Nacimiento
Servicio:	No. Historia Clínica	No. de cama:
Diagnóstico Clínico:	Sexo:	
Criterios para transfusión:		

HISTORIA TRANSFUSIONAL

Indicación de Transfusión o diagnóstico					
Transfusiones Previas:	Menos de 5	5-10	10-20	más de 20	Ignora
Historia de reacciones transfusionales:	SI	NO	Ignora		
Medicación que paciente recibe:					

HEMOCOMPONENTES RELACIONADOS

Tipo de Hemocomponente	Código o No. de Hemocomponente	Fecha de expiración del Hemocomponente	Fecha de administración

LUGAR DONDE SE REALIZÓ LA TRANSFUSIÓN

Unidad de Salud:	
Servicio o Departamento:	
Fecha de la Reacción:	Hora:

MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA REACCIÓN

Escalofrío	Coagulación intravascular	Hemoglobinuria
Náusea	Disnea	Ictericia
Dolor lumbar	Edema Agudo de Pulmón	Urticaria
Choque	Seroconversión	Vómito
Fiebre	Hipertensión Arterial	Taquicardia
Cianosis	Hipotensión Arterial	Anafilaxia
Hemorragia en sábana		
Otros especificar		

TRATAMIENTO IMPLEMENTADO

Descripción de las medidas terapéuticas implementadas

FICHA DE INVESTIGACIÓN DE LAS REACCIONES TRANSFUSIONALES*

Tipo de hemocomponente:	Código o No. de Hemocomponente
-------------------------	--------------------------------

EXÁMENES INMUNOHEMATOLÓGICOS EN MUESTRA DE PACIENTE

Tipo de Examen	Pre-Transfusional	Post-Transfusional
ABO/Rh		
Anticuerpos Irregulares		
Coombs directo		
Prueba cruzada		

EXÁMENES INMUNOHEMATOLÓGICOS EN MUESTRA DE BOLSA

Tipo de Examen	Pre-Transfusional	Post-Transfusional
ABO/Rh		
Coombs directo		
Pruebas cruzadas		

HEMOCULTIVOS EN MUESTRA DE PACIENTE

Positivo	Negativo	No se realiza
Microorganismo identificado		

HEMOCULTIVOS EN MUESTRA DE BOLSA

Positivo	Negativo	No se realiza
Microorganismo identificado		

EXÁMENES SEROLÓGICOS EN MUESTRA DE PACIENTE

	Pre-transfusional	Post-transfusional (30-60 días)
Ag/Ac HIV 1-2		
Anti HCV		
HbsAg		
VDRL		
Ac Enfermedad de Chagas		
Otros		

INSTITUCIÓN QUE PROVEE LA SANGRE Y HEMOCOMPONENTES

Nombre de la institución:		
Tipo de hemocomponente		
Código o No. de hemocomponente		
Pruebas pre-transfusionales realizadas	sí	no

SNS-005-03-versión 1

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE EPIDEMIOLOGÍA
CONSOLIDADO MENSUAL DONANTES CON SEROLOGÍA
REACTIVA

Banco de Sangre de: _____

Institución: _____

Mes: _____

Fecha: _____

Día	# Donantes	# donantes rechazados	# U. fraccionadas	# U. tamizadas	SEROLOGÍA REACTIVA/CONFIRMADA					
					VH	VHB	VHC	Sifilis	Chagas	Malaria
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
	Tota									

Bibliografía:

1. Manual Técnico de Hemovigilancia, Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria Brazil, 2003.
2. Manual de Normas y Procedimientos del Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica, Componente Alerta Acción. Ministerio de Salud Pública, Ecuador, 2003.
3. Harrison. Principios de Medicina Interna, 14 Edición, México 1998.
4. Seguridad en Medicina Transfusional, J. Grifols Estés, Barcelona 1998
5. Abram Benenson. Manual para el Control de las Enfermedades Transmisibles. OPS/OMS 1997.
6. Ochoa González, E. Sistemas de Vigilancia Epidemiológica. Editorial Ciencias Médicas Cuba 1989.
7. Estándares de Medicina Transfusional, Ministerio de Salud República de Nicaragua, Managua 2002.
8. Estándares de Trabajo para Bancos de Sangre, Sangre Segura, Programa Nacional de Sangre, Bolivia 2002
9. The Hospital Transfusion Comité, The American Association of Blood Banks, California 1982.
10. Transfusión de sangre y hemocomponentes, recomendaciones y guías prácticas, Sangre Segura, Programa Nacional de Sangre, Bolivia 2002.
11. Transfusión Therapy: Clinical Principles and Practice, AABB Press, Bethesda, Maryland 1999.
12. The American Association of Blood Banks AABB, Manual Técnico 13 Edición.
13. Revista Panamericana de Salud Pública, Organización Panamericana de la Salud, Volumen 13, febrero a marzo 2003.

