

**SALUD**

SECRETARÍA DE SALUD





**INSTITUTO NACIONAL DE  
CIENCIAS MÉDICAS  
Y NUTRICIÓN  
SALVADOR ZUBIRÁN**



# **INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN**


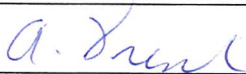

## **GUÍA CLÍNICA PARA LA HEMOVIGILANCIA DEL SERVICIO DE MEDICINA TRANSFUSIONAL**



**JUNIO 2022**

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 1</b> <b>DE: 58</b>



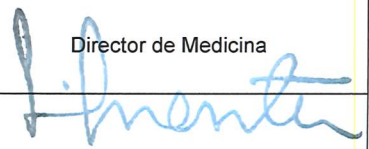
## ÍNDICE



<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>I. OBJETIVO</b>	<b>3</b>
<b>II. MARCO JURÍDICO</b>	<b>3</b>
<b>III. GUÍA CLÍNICA PARA LA HEMOVIGILANCIA</b>	<b>16</b>
<b>IV. HEMOVIGILANCIA</b>	<b>17</b>
<b>1. DEFINICIÓN DE HEMOVIGILANCIA</b>	<b>17</b>
<b>1.1 ESQUEMA DE HEMOVIGILANCIA</b>	<b>17</b>
<b>1.2 OBJETIVOS DE LA HEMOVIGILANCIA</b>	<b>18</b>
<b>2. REACCIONES TRANSFUSIONALES</b>	<b>19</b>
<b>2.1 DEFINICIÓN</b>	<b>19</b>
<b>2.2 CLASIFICACIÓN DE REACCIONES ADVERSAS A LA TRANSFUSIÓN (RAT)</b>	<b>21</b>
<b>2.2.1 (RAT) HEMOLÍTICAS</b>	<b>22</b>
<b>A. REACCIÓN HEMOLÍTICA AGUDA A TRANSFUSIÓN “AHTR” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: ACUTE HEMOLYTIC TRANSFUSION REACTION)</b>	<b>22</b>
<b>B. REACCIÓN HEMOLÍTICA TARDÍA A TRANSFUSIÓN “DHTR” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: DELAYED HEMOLYTIC TRANSFUSION REACTION)</b>	<b>24</b>
<b>C. REACCIÓN SEROLÓGICA TARDÍA A TRANSFUSIÓN “DSTR” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: DELAYED SEROLOGIC TRANSFUSION REACTION)</b>	<b>26</b>
<b>2.2.2 (RAT) NO-HEMOLÍTICAS</b>	<b>29</b>
<b>A. SOBRECARGA CIRCULATORIA ASOCIADA A TRANSFUSIÓN “TACO” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: TRANSFUSION-ASSOCIATED CIRCULATORY OVERLOAD)</b>	<b>29</b>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 2</b> <b>DE: 58</b>

B. LESIÓN PULMONAR AGUDA RELACIONADA A TRANSFUSIÓN “TRALI” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: TRANSFUSION-RELATED ACUTE LUNG INJURY)	31
C. DISNEA ASOCIADA A TRANSFUSIÓN “TAD” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: TRANSFUSION-ASSOCIATED DYSPNEA)	33
D. REACCIÓN ALÉRGICA	34
E. REACCIÓN HIPOTENSIVA A LA TRANSFUSIÓN	36
F. REACCIÓN FEBRIL NO HEMOLÍTICA A LA TRANSFUSIÓN “FNHTR” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: FEBRILE NON-HEMOLYTIC TRANSFUSION REACTION)	38
G. ENFERMEDAD DE INJERTO CONTRA HUÉSPED RELACIONADA A TRANSFUSIÓN “TAGVHD” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: TRANSFUSION – ASSOCIATED GRAFT VS. HOST DISEASE)	40
H. PÚRPURA POST-TRANSFUSIONAL PTP (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: POST-TRANSFUSION PÚRPURA)	43
I. INFECCIÓN TRANSMITIDA POR TRANSFUSIÓN TTI (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: TRANSFUSION-TRANSMITTED INFECTION)	45
J. OTRAS REACCIONES A LA TRANSFUSIÓN (HEMOSIDEROSIS, HIPERPOTASEMIA, COMPLICACIONES INCLASIFICABLES)	51
3. BIBLIOGRAFÍA	52
V. GLOSARIO	54
VI. CAMBIOS EN ESTA VERSIÓN	56
AUTORIZACIÓN	57

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 3</b>
			<b>DE: 58</b>

## INTRODUCCIÓN

Las transfusiones sanguíneas han sido un avance trascendental de la medicina moderna. Las técnicas de fraccionamiento y almacenamiento han permitido avances significativos en varias ramas de la medicina, siendo principalmente relevante en la hematología, oncología, cirugía y trasplantes de órganos sólidos y de células troncales.

Sin embargo, el acto transfusional no está exento de riesgos, por lo que es indispensable que cada institución establezca un proceso de hemovigilancia que incluya guías para la identificación y manejo de reacciones adversas asociadas a transfusión.

## I. OBJETIVO

Dar a conocer las recomendaciones con base a la evidencia científica actual, sobre el proceso de hemovigilancia, en lo relativo al diagnóstico y generalidades de tratamiento de las reacciones adversas a transfusión dentro del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

## II. MARCO JURÍDICO

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos  
D.O.F. 05-II-1917 y reformas

### LEYES



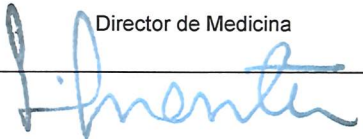
Ley General de Salud  
D.O.F. 07-II-1984 y reformas



Ley de los Institutos Nacionales de Salud  
D.O.F. 26-V-2000 y reformas

Ley Orgánica de la Administración Pública Federal  
D.O.F. 29-XII-1976 y reformas

Ley Federal de las Entidades Paraestatales  
D.O.F. 14-V-1986 y reformas

Ley de Planeación  
D.O.F. 05-I-1983 y reformas

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 4</b> <b>DE: 58</b>

Ley General para el Control del Tabaco  
D.O.F. 30-V-2008 y reformas

Ley General de Protección Civil  
D.O.F. 06-VI-2012 y reformas

Ley General de Archivos  
D.O.F. 15-VI-2018 y reformas

Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público  
D.O.F. 04-I-2000 y reformas

Ley Federal de Remuneraciones de los Servidores Públicos  
D.O.F. 19-V-2021

Ley Federal Del Trabajo  
D.O.F. 01-IV-1970 y reformas

Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado, Reglamentaria del Apartado B) del Artículo 123 Constitucional  
D.O.F. 28-XII-1963 y reformas

Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública  
D.O.F. 04-V-2015 y reformas

Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública  
D.O.F. 09-V-2016 y reformas



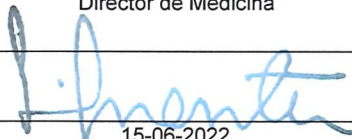
Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados  
D.O.F. 26-I-2017



Ley General Del Sistema Nacional Anticorrupción  
D.O.F. 18-VII-2016 y reformas

Ley Federal para Prevenir y Eliminar la Discriminación  
D.O.F. 11-VI-2003 y reformas

Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad  
D.O.F. 30-V-2011 y reformas

Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores  
D.O.F. 25-VI-2002 y reformas

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 5</b> <b>DE: 58</b>

Ley General para la Igualdad entre Mujeres y Hombres  
D.O.F. 02-VIII-2006 y reformas

Ley General de Acceso de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia  
D.O.F 01-II-2007 y reformas

Ley Federal de Austeridad Republicana  
D.O.F. 19-XI-2019

Ley de Infraestructura de la Calidad  
D.O.F. 01-VII-2020

Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente  
D.O.F 28-I-1988 y reformas

Ley General de Bienes Nacionales  
D.O.F. 20-V-2004 y reformas

Ley General de Responsabilidades Administrativas  
D.O.F. 18-VII-2016 y reformas

Ley Federal de Procedimiento Administrativo  
D.O.F. 04-VIII-1994 y reformas

Ley Federal de Procedimiento Contencioso Administrativo  
D.O.F. 01-XII-2005 y reformas



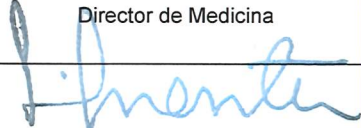
Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria  
D.O.F. 30-III-2006 y reformas



Ley Federal de Responsabilidad Patrimonial del Estado  
D.O.F. 31-XII-2004 y reformas

Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2022  
D.O.F. 29-XI-2021

## CÓDIGOS

Código Penal Federal  
D.O.F. 14-VIII-1931 y reformas

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>	 <small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 6</b> <b>DE: 58</b>

Código Nacional de Procedimientos Penales  
D.O.F. 05-III-2014 y reformas

Código Civil Federal  
D.O.F. 26-V-1928 y reformas

Código Federal de Procedimientos Civiles  
D.O.F. 24-II-1943 y reformas

Código de Ética de la Administración Pública Federal  
D.O.F. 08-II-2022

Código de Ética y de Conducta del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán  
Fecha control de expedición 30-VI-2020

#### REGLAMENTOS

Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales  
D.O.F. 26-I-1990 y reformas

Reglamento de la Ley Federal de Archivos  
D.O.F. 13-V-2014

Reglamento de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental  
D.O.F. 11-VI-2003



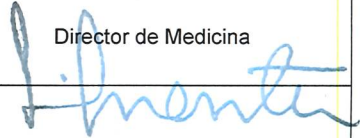
Reglamento de la Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad  
D.O.F. 30-XI-2012



Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público  
D.O.F. 28-VII-2010 y reformas

Reglamento de la Ley General para el Control del Tabaco  
D.O.F. 31-V-2009 y reformas

Reglamento de la Ley General de Protección Civil  
D.O.F. 13-V-2014 y reformas

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Prestación de Servicios de Atención Médica  
D.O.F. 14-V-1986 y reformas

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 7</b>
			<b>DE: 58</b>

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios

D.O.F. 18-I-1988 y reformas

Reglamento de Insumos para la Salud

D.O.F. 04-II-1998 y reformas

Reglamento de la Ley Federal Sobre Metrología y Normalización

D.O.F. 14-I-1999 y reformas

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud

D.O.F. 06-I-1987 y reformas

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de la Disposición de Órganos, Tejidos y Cadáveres de Seres Humanos

D.O.F. 20-II-1985 y reformas

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Trasplantes

D.O.F. 26-III-2014

Reglamento de la Ley General para la prevención y gestión integral de residuos

D.O.F. 30-XI-2006 y reformas

Reglamento Interior de la Secretaría de Salud

D.O.F. 19-IV-2004 y reformas

Reglamento Interior de la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud

D.O.F. 31-X-1986 y reformas

Reglamento del Sistema Nacional de Investigadores

D.O.F. 21-III-2008 y reformas

Reglamento Interno de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico



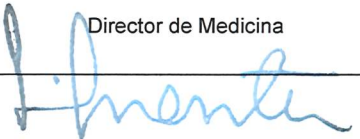
D.O.F. 10-X-2002 y reformas



Reglamento de Procedimientos para la Atención de Quejas Médicas y Gestión Pericial de la Comisión Nacional de Arbitraje Médico

D.O.F. 21-I-2003 y reformas

Reglamento Interior del Consejo Nacional Contra las Adicciones

D.O.F. 10-I-2011

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> <b>00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> <b>8</b> <b>DE:</b> <b>58</b>

## ACUERDOS

Acuerdo por el que se restringen áreas para consumo de tabaco en las unidades médicas de la Secretaría de Salud y en los Institutos Nacionales de Salud

D.O.F. 17-IV-1990

Acuerdo número 115 por el que se agrupan a la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de salud de los organismos descentralizados que se indican.

D.O.F. 03-III-1994

Acuerdo 130 por el que se crea el Comité Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

D.O.F. 06-IX-1995

Acuerdo por el que se expide el Manual Administrativo de Aplicación General en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público

D.O.F. 09-VIII-2010 y reformas

Acuerdo por el que se dan a conocer los trámites y servicios, así como los formatos que aplica la Secretaría de Salud, a través de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, inscritos en el Registro Federal de Trámites y Servicios de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria

D.O.F. 28-I-2011 y reformas

Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos para determinar los catálogos y publicación de información de interés público; y para la emisión y evaluación de políticas de transparencia proactiva

D.O.F. 15-IV-2016 y reformas

Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos generales en materia de clasificación y desclasificación de la información, así como para la elaboración de versiones públicas


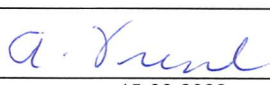
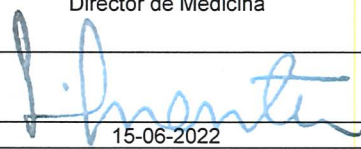
D.O.F. 15-IV-2016.



Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos para la Organización y Conservación de los Archivos

D.O.F. 04-V-2016

Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se emiten los Criterios para que los Sujetos Obligados Garanticen Condiciones de Accesibilidad que Permitan el Ejercicio de los Derechos Humanos de Acceso a la Información y Protección de Datos Personales a Grupos Vulnerables

D.O.F. 04-V-2016

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> 00
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> 9 <b>DE:</b> 58

Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos para la elaboración, ejecución y evaluación del Programa Nacional de Transparencia y Acceso a la Información  
D.O.F. 04-V-2016

Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los lineamientos que deberán observar los sujetos obligados para la atención de requerimientos, observaciones, recomendaciones y criterios que emita el Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales  
D.O.F. 04-V-2016

Acuerdo del Consejo Nacional del Sistema Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales, por el que se aprueban los Lineamientos técnicos generales para la publicación, homologación y estandarización de la información de las obligaciones establecidas en el título quinto y en la fracción IV del artículo 31 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que deben de difundir los sujetos obligados en los portales de Internet y en la Plataforma Nacional de Transparencia  
D.O.F. 04-V-2016 y reformas

Acuerdo por el que se establecen las bases generales para la rendición de cuentas de la Administración Pública Federal y para realizar la entrega-recepción de los asuntos a cargo de los servidores públicos y de los recursos que tengan asignados al momento de separarse de su empleo, cargo o comisión  
D.O.F. 06-VII-2017 y reformas



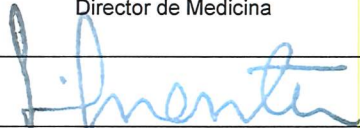
Acuerdo por el que se declara la obligación de la implementación, para todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud, del documento denominado Acciones Esenciales para la Seguridad del Paciente  
D.O.F. 08-IX-2017



Acuerdo por el que se establecen los Lineamientos Generales para la regulación de los procesos de entrega-recepción y de rendición de cuentas de la Administración Pública Federal  
D.O.F. 24-VII-2017 y reformas

Acuerdo mediante el cual se aprueban los Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público  
D.O.F. 26-I-2018 y reformas

Acuerdo por el que se establecen las Disposiciones Generales para la Realización del Proceso de Fiscalización  
D.O.F. 05-XI-2020

Acuerdo por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa Fortalecimiento a la Atención Médica, para el ejercicio fiscal 2022.  
D.O.F. 29-XII-2021

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 10</b>
			<b>DE: 58</b>

## NORMAS OFICIALES MEXICANAS

Norma Oficial Mexicana NOM-064-SSA1-1993, Que establece las especificaciones sanitarias de los equipos de reactivos utilizados para diagnóstico  
D.O.F. 24-II-1995

Norma Oficial Mexicana NOM-065-SSA1-1993, Que establece las especificaciones sanitarias de los medios de cultivo. Generalidades  
D.O.F. 27-II-1995

Norma Oficial Mexicana NOM-077-SSA1-1994, Que establece las especificaciones sanitarias de los materiales de control (en general) para laboratorios de patología clínica  
D.O.F. 01-VII-1996

Norma Oficial Mexicana NOM-078-SSA1-1994, Que establece las especificaciones sanitarias de los estándares de calibración utilizados en las mediciones realizadas en los laboratorios de patología clínica  
D.O.F. 01-VII-1996

Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas  
D.O.F. 02-II-1999



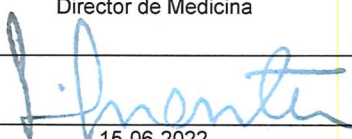
Norma Oficial Mexicana NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo  
D.O.F. 31-V-1999



Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental-salud ambiental - residuos peligrosos biológico-infecciosos - clasificación y especificaciones de manejo  
D.O.F. 17-II-2003

Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales  
D.O.F. 20-XI-2009

Norma Oficial Mexicana NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos  
D.O.F. 23-VI-2006

Norma Oficial Mexicana NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo- condiciones de seguridad  
D.O.F. 24-XI-2008

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 11</b> <b>DE: 58</b>

Norma Oficial Mexicana NOM-003-SCT/2008, Características de las etiquetas de envases y embalajes, destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos  
D.O.F. 15-VIII-2008

Norma Oficial Mexicana NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal-selección, uso y manejo en los centros de trabajo  
D.O.F. 09-XII-2008

Norma Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo  
D.O.F. 30-XII-2008

Norma Oficial Mexicana NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías  
D.O.F. 25-XI-2008

Norma Oficial Mexicana NOM-137-SSA1-2008, Etiquetado de dispositivos médicos.  
D.O.F. 12-XII-2008

Norma Oficial Mexicana NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo-funciones y actividades  
D.O.F. 22-XII-2009



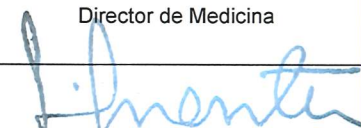
Norma Oficial Mexicana NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad-prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo  
D.O.F. 09-12-2010



Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA3-2011, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos  
D.O.F. 27-III-2012

Norma Oficial Mexicana NOM-007-SCT2/2010, Marcado de envases y embalajes destinados al transporte de sustancias y residuos peligrosos  
D.O.F. 06-IX-2010

Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010, Para la prevención y el control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana  
D.O.F. 10-XI-2010

Norma Oficial Mexicana NOM-012-STPS-2012, Condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo donde se manejen fuentes de radiación ionizante  
D.O.F. 31-X-2012

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 12</b>
			<b>DE: 58</b>

Norma Oficial Mexicana NOM-019-STPS-2011, Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene  
D.O.F. 13-IV-2011

Norma Oficial Mexicana NOM-029-STPS-2011, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo- condiciones de seguridad  
D.O.F. 29-XII-2011

Norma Oficial Mexicana NOM-047-SSA1-2011, Salud ambiental-índices biológicos de exposición para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas  
D.O.F. 06-VI-2012

Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico  
D.O.F. 15-X-2012

Norma Oficial mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos  
D.O.F. 04-I-2013

Norma Oficial Mexicana NOM-016-SSA3-2012, Que establece las características mínimas en relación a infraestructura y equipamientos de laboratorios de Anatomía Patológica, hospitales y consultorios de atención médica especializada  
D.O.F. 04-I-2013

Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiológica  
D.O.F. 19-II-2013



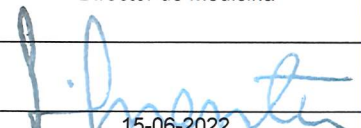
Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA2-2012, Para la prevención y control de la brucelosis en el ser humano  
D.O.F. 11-VII-2012



Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2012, Sistemas de información de registro electrónico para la salud. Intercambio de información en salud  
D.O.F. 30-II-2012

Norma Oficial Mexicana NOM-028-STPS-2012, Sistema para la administración del trabajo-seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas  
D.O.F. 06-IX-2012

Norma Oficial Mexicana NOM 035-SSA3-2012, En materia de Información en salud  
D.O.F 30-XI-2012

Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos  
D.O.F. 26-X-2012

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>	 INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN	<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> <b>00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> <b>13</b> <b>DE:</b> <b>58</b>

Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud  
D.O.F. 02-IX-2013

Norma Oficial Mexicana NOM-027-SSA3-2013, Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos para la atención médica  
D.O.F. 04-IX-2013

Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA3-2013, Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud  
D.O.F. 12-IX-2013

Norma Oficial Mexicana NOM-006-STPS-2014, Manejo y almacenamiento de materiales-condiciones de seguridad y salud en el trabajo  
D.O.F. 11-IX-2014

Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control  
D.O.F. 28-IV-2014



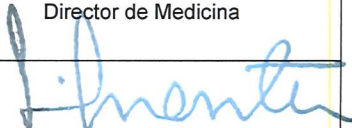
Norma Oficial Mexicana NOM-032-SSA2-2014, Para la vigilancia epidemiológica, promoción, prevención y control de las enfermedades transmitidas por vectores  
D.O.F. 16-IV-2015



Norma Oficial Mexicana NOM-039-SSA2-2014, Para la prevención y control de las infecciones de transmisión sexual  
D.O.F. 01-VI-2017

Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo  
D.O.F. 09-X-2015

Norma Oficial Mexicana NOM-019-SCT2/2015, Especificaciones técnicas y disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos  
D.O.F. 27-I-2016

Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA3-2016, Para la organización y funcionamiento de los laboratorios de anatomía patológica  
D.O.F. 21-II-2017

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 14</b>
			<b>DE: 58</b>

## PLANES Y PROGRAMAS

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024  
D.O.F. 12-VII-2019

Programa Sectorial de Salud 2020-2024  
D.O.F. 17-VIII-2020

Programa Institucional 2020-2024 del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (PIINCMNSZ).  
D.O.F. 27-XI-2020, nota aclaratoria 28-I-2021

Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de Mejora de la Gestión Pública 2019-2024  
D.O.F. 30-VIII-2019

## DOCUMENTOS NORMATIVOS-ADMINISTRATIVOS

Estatuto Orgánico del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán  
D.O.F. 06-III-2020, nota aclaratoria 03-III-2021

Manual de Organización Especifico del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán  
Fecha de autorización VIII-2016


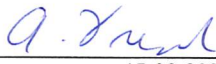
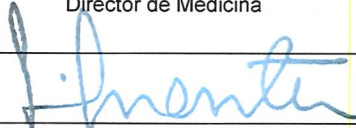
Guía Interna para la Elaboración de Manuales Administrativos y/o Documentos Normativos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán  
D.O.F. 07-V-2019



Declaratoria de igualdad laboral y no discriminación en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán  
Fecha de expedición 25-III-2020

Pronunciamiento de Cero Tolerancia al Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual en el ámbito laboral del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán  
Fecha de expedición 20-III-2020

## OTRAS DISPOSICIONES

Guía Técnica para la Elaboración y Actualización de Manuales de Procedimientos de la Secretaría de Salud  
Fecha de autorización IX-2013

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> 00
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> 15 <b>DE:</b> 58

Reglas de integridad para el ejercicio de la Función Pública.

D.O.F. 20-VIII-2015 y reformas

Protocolo de Actuación de los Comités de Ética y de Prevención de Conflictos de Interés en la Atención de Presuntos Actos de Discriminación.

D.O.F. 18-VII-2017

Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil

D.O.F. 13-VII-2018

Guía Nacional para la Integración y el Funcionamiento de los Comités de Ética en Investigación

Fecha de publicación VII-2018

Manual de Identidad Grafica 2018-2024

Última actualización 30-I-2020

Protocolo para la prevención, atención y sanción del hostigamiento sexual y acoso sexual

D.O.F. 03-I-2020, nota aclaratoria 07-IV-2020

Prontuario para el uso del Lenguaje Incluyente y no sexista en la Función Pública.

Fecha de autorización I-2020

Guía de Recomendaciones para la Conformación, Estructura y Funcionamiento del Comité de Medicina Transfusional en los Servicios de Salud

Fecha de publicación 09-VII-2021

## LINEAMIENTOS

Lineamientos Generales para la Organización y Conservación de los Archivos del Poder Ejecutivo Federal

D.O.F. 03-VII-2015

Lineamientos para Analizar Valorar y Decidir el Destino Final de Documentación de las Dependencias y Entidades del Poder Ejecutivo Federal



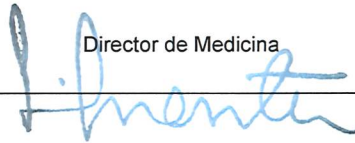
D.O.F. 16-III-2016



Lineamientos de Racionalidad y Austeridad Presupuestaria 2021.

D.O.F. 26-II-2021



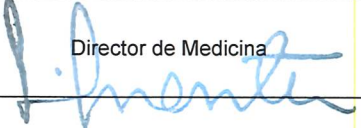
Lineamientos para la Administración de Recursos de Terceros destinados a financiar proyectos de investigación del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán



Fecha de publicación X-2016

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 16</b> <b>DE: 58</b>

### III. GUÍA CLÍNICA PARA LA HEMOVIGILANCIA

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

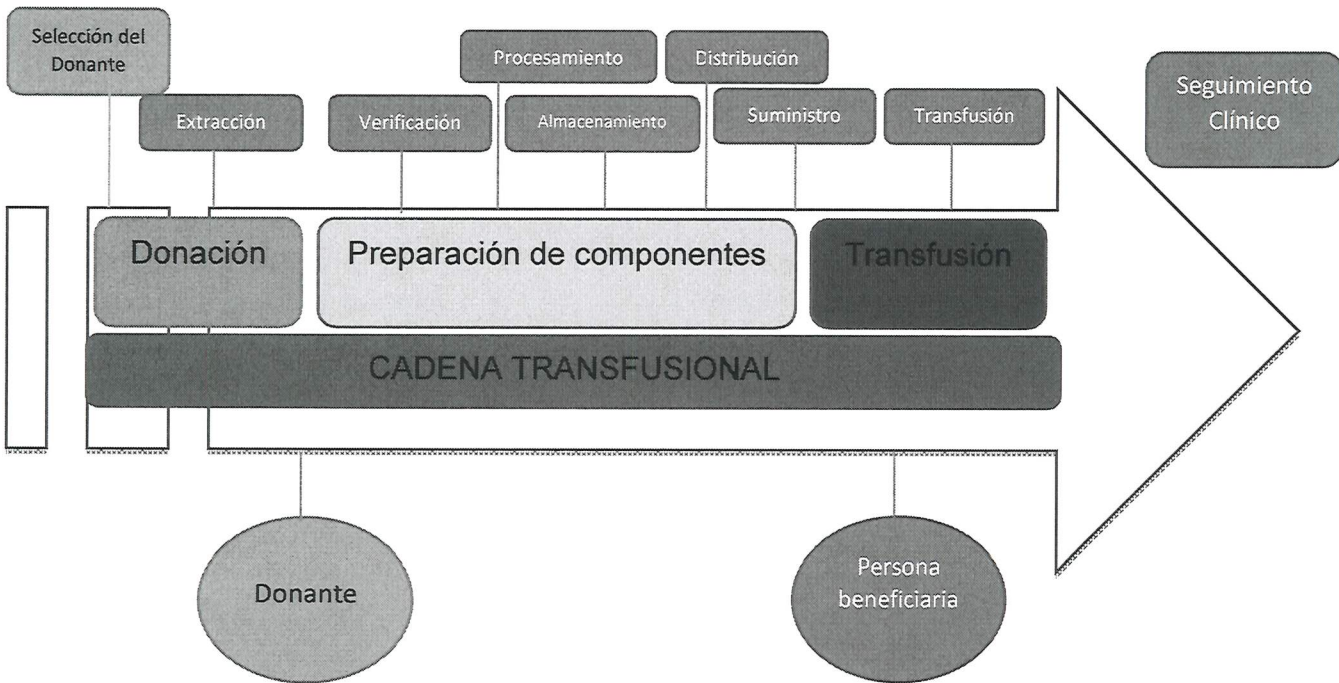
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> <b>00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> <b>17</b> <b>DE:</b> <b>58</b>



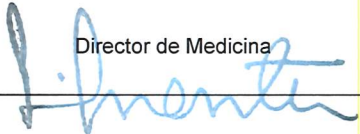
## IV. HEMOVIGILANCIA



### 1. DEFINICIÓN DE HEMOVIGILANCIA

La hemovigilancia es el conjunto de procedimientos organizados de vigilancia, relativos a los efectos y reacciones adversas o inesperadas que pueden producirse a lo largo de toda la cadena transfusional, desde la extracción de sangre y componentes sanguíneos hasta el seguimiento de los receptores, todo ello con el objetivo de prevenir y tratar su aparición o recurrencia.

#### 1.1 Esquema de Hemovigilancia



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 18</b> <b>DE: 58</b>

## 1.2 Objetivos de la hemovigilancia

Los objetivos de la hemovigilancia son:

1. Conocer los efectos adversos: complicaciones e incidentes de la transfusión
2. Asegurar la trazabilidad.
3. Poder adoptar medidas correctivas.
4. Disponer de un sistema de alerta rápida.
5. Incrementar la seguridad transfusional.

La notificación de cualquier efecto adverso de la transfusión sanguínea se acompañará del grado de gravedad y del grado de imputabilidad.

Se considerarán los siguientes conceptos:

a. Trazabilidad. Se entiende por trazabilidad, la capacidad para identificar al receptor de cada componente sanguíneo y, a la inversa, a todos los donantes que han intervenido en la transfusión de una determinada persona beneficiaria.

b. Grado de severidad de las reacciones. La gravedad de las reacciones transfusionales se expresa con arreglo a la siguiente escala de grados de gravedad:

[1] "NO SEVERO". Signos inmediatos sin riesgo vital para la persona beneficiaria y resolución total de la complicación.

[2] "SEVERO". Signos inmediatos con riesgo vital.


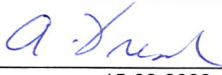
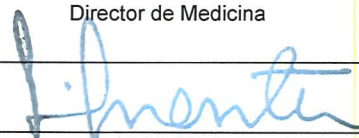
[3] "PELIGRO PARA LA VIDA". Morbilidad de larga duración.



[4] "MUERTE DE LA PERSONA BENEFICIARIA".

[ND] "NO DETERMINADO". No constan datos relativos a la gravedad, o no se han podido recabar.

c. Imputabilidad. Es la probabilidad de que una reacción en la persona beneficiaria pueda atribuirse a la transfusión de un determinado componente sanguíneo. Se establecerá el grado de relación existente entre el efecto adverso observado y el componente transfundido con arreglo a una escala de grados de imputabilidad:

[0]: "Sin relación o Descartado". El efecto adverso observado está aparentemente relacionado con la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 19</b> <b>DE: 58</b>

[1]: "Posible". El efecto adverso observado está aparentemente relacionado con la transfusión, pero podría ser, o no, debido a otra causa distinta a la transfusión.

[2]: "Probable". El efecto adverso observado no parece explicable por otra causa distinta a la transfusión.

[3]: "Seguro". Se ha probado que el efecto adverso observado se debe o puede ser muy probablemente debido a la transfusión.

[NC]: "No consta o Dudoso". No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no se han podido recabar.



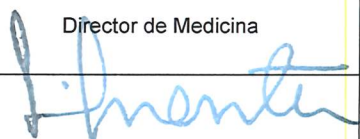
[NE]: "No evaluable". Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad.



## 2. REACCIONES TRANSFUSIONALES

### 2.1 Definición

Son los diferentes efectos adversos provocados por una transfusión en el receptor, que pueden presentarse de manera inmediata o tardía. El término de reacción transfusional se refiere a la respuesta anormal o a efectos adversos que una persona beneficiaria presenta o desarrolla con la administración de los diferentes componentes sanguíneos.



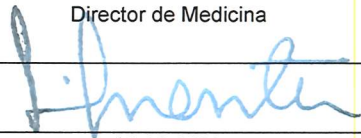
La reacción transfusional se considera inmediata cuando se presenta en las primeras 24 horas y tardía cuando se presenta después de este lapso. **Tabla No.1**



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 20</b> <b>DE: 58</b>

**Tabla No.1.** Clasificación clínica de las reacciones adversas agudas o inmediatas

	SIGNOS CLÍNICOS Y SÍNTOMAS	CAUSA PROBABLE	CURSO INMEDIATO DE ACCIÓN	MÁS ACCIONES A REALIZAR
I	Rash Urticaria Prurito	Reacción alérgica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interrumpir transfusión</li> <li>2. Valoración clínica</li> <li>3. Considerar terapia antihistamínica</li> <li>4. Continuar la transfusión sino se agravan los signos y síntomas</li> </ol>	Ninguna
II	Fiebre Palpitaciones Disnea leve Taquicardia Cefalea	<p>Reacción alérgica febril no hemolítica</p> <p>Reacción a la transfusión por contaminación bacteriana</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interrumpir transfusión</li> <li>2. Valoración clínica</li> <li>3. Considerar terapia antihistamínica / terapia con paracetamol</li> <li>4. Monitorear a la persona beneficiaria</li> <li>5. En caso de que la transfusión sea urgente, los componentes de transfusión adicional (no el componente desencadenante) deben ser monitoreados en intervalos cortos.</li> </ol>	<p>Exclusión de hemólisis (repetir pruebas pre transfusionales)</p> <p>Exclusión de contaminación bacteriana (cultivar a la persona beneficiaria y cultivar el hemocomponente sospechoso)</p>
III	Fiebre Inquietud Hipotensión Taquicardia Orina oscura Dolor precordial Dolor en la espalda Dolor en el sitio de la punción Cefalea Disnea	<p>A. Sin síntomas respiratorios cardinales: Hemólisis Intravascular aguda.</p> <p>Choque séptico, en caso de contaminación bacteriana.</p> <p>Anafilaxia. B. Con síntomas respiratorios cardinales: TACO TRALI</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interrumpir Transfusión</li> <li>2. Valoración Clínica</li> <li>3. Medidas de emergencia inmediatas según los síntomas cardinales</li> </ol>	<p>Exclusión de hemólisis (repetir pruebas pre transfusionales)</p> <p>Exclusión de contaminación bacteriana (cultivar a la persona beneficiaria y cultivar el hemocomponente sospechoso)</p> <p>Con síntomas respiratorios cardinales exclusión de TRALI y TACO</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022



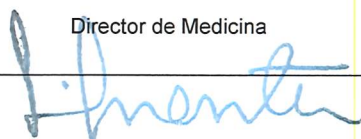
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 21</b> <b>DE: 58</b>



## 2.2 Clasificación de reacciones adversas a la transfusión (RAT)

Las reacciones transfusionales se clasifican en dos grandes categorías, Inmunológicas y No-Inmunológicas. Ambas pueden ser inmediatas o tardías. **Tabla No. 2.**

**Tabla No. 2. Categoría de reacciones transfusionales**

	INMEDIATAS O AGUDAS	TARDÍAS
<b>INMUNOLÓGICAS</b>	1. Hemolítica 2. Febril No Hemolítica 3. Alérgica 4. Lesión Pulmonar Aguda Relacionada a Transfusión (TRALI)	1. Aloimmunización contra antígenos. 2. Hemolítica 3. Enfermedad de Injerto contra Huésped Relacionada a Transfusión 4. Púrpura Post-Transfusional
<b>NO-INMUNOLÓGICAS</b>	1. Contaminación bacteriana 2. Sobrecarga Circulatoria Asociada a Transfusión "TACO" 3. Hemólisis No Inmune 4. Embolia 5. Hipotermia 6. Desequilibrio Hidroelectrolítico 7. Coagulopatía Hemodilucional 8. Disnea Asociada a Transfusión "TAD" 9. Reacciones Hipotensivas	1. Hemosiderosis 2. Transmisión de Infecciones virales, bacterianas y parasitarias.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 22</b> <b>DE: 58</b>

Las principales Reacciones Adversas a la Transfusión (RAT) son las Hemolíticas y No- Hemolíticas.

### 2.2.1 (RAT) HEMOLÍTICAS

Son reacciones transfusionales debidas a la destrucción acelerada de los glóbulos rojos transfundidos. Pueden ser de tipo inmune (anticuerpos presentes en el receptor, o en el donante, que reaccionan con los antígenos de los eritrocitos transfundidos o con los de la persona beneficiaria, respectivamente), o no inmune (de origen químico: por infusión de soluciones hipotónicas; mecánicas: por exceso de presión en la administración; por congelación o calentamiento excesivo de la sangre, por contaminación bacteriana, etc.).



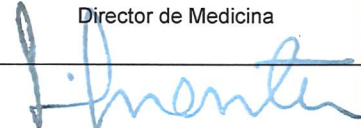
Las reacciones hemolíticas principales son:



#### A. REACCIÓN HEMOLÍTICA AGUDA A TRANSFUSIÓN “AHTR” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: ACUTE HEMOLYTIC TRANSFUSION REACTION)

##### CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE CASO



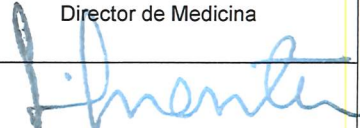
DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<p><b>Definitivo:</b> Ocurre durante, o dentro de las 24 horas posteriores al cese de la transfusión con una nueva aparición de</p> <p>Cualquiera de los siguientes signos/síntomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dolor de espalda/flanco</li> <li>● Escalofríos/rigores</li> <li>● Coagulación intravascular diseminada</li> <li>● Epistaxis</li> <li>● Fiebre</li> <li>● Hematuria (hemólisis visual macroscópica)</li> <li>● Hipotensión</li> <li>● Oliguria/anuria</li> <li>● Dolor y/o supuración en el sitio IV</li> <li>● Insuficiencia renal</li> </ul> <p>Y dos o más de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disminución del fibrinógeno</li> <li>● Haptoglobina disminuida</li> <li>● Bilirrubina elevada</li> <li>● LDH elevada</li> <li>● Hemoglobinemia</li> <li>● Hemoglobinuria</li> </ul>	<p><b>[1] No severo:</b> Se requiere intervención médica (p. ej., tratamiento sintomático), pero la falta de la misma no provocaría daño permanente o deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[2] Severo:</b> La hospitalización y/o la prolongación de la hospitalización es directamente atribuible a la reacción adversa, la discapacidad persistente y significativa o la incapacidad de la persona beneficiaria se produce como resultado de la reacción, es necesaria una intervención médica o quirúrgica para evitar el daño permanente o el deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[3] Peligro para la vida:</b> Se requiere una intervención importante después de la transfusión (p. ej., vasopresores, intubación, transferencia a cuidados intensivos) para prevenir la muerte.</p>	<p><b>[3] “SEGURO”:</b> Se ha observado que el efecto adverso observado se debe o puede ser muy probable debido a la transfusión.</p> <p>Se conoce la incompatibilidad ABO u otro antígeno alotípico de los glóbulos rojos.</p> <p>O</p> <p>Sólo está presente la causa de hemólisis aguda relacionada con la transfusión (es decir, inmune o no inmune).</p> <p><b>[2] “PROBABLE”:</b> Hay otras posibles causas presentes que podrían explicar la hemólisis aguda, pero la transfusión es la causa más probable.</p> <p>El efecto adverso observado no parece explicable por otra causa distinta a la transfusión</p>



##### CONTROL DE EMISIÓN

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 23</b> <b>DE: 58</b>

DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decoloración del plasma con hemólisis</li> <li>• Esferocitos en el frotis de sangre</li> </ul> <p><b>Cuando Sea (INMUNO-MEDIADA)</b></p> <p>Prueba de antiglobulina directa (PAD) positiva para anti-IgG o anti-C3</p> <p><b>Y</b></p> <p>Prueba de elución positiva con aloanticuerpos presentes en los glóbulos rojos transfundidos</p> <p><b>O</b></p> <p><b>(NO MEDIADO POR EL SISTEMA INMUNITARIO)</b></p> <p>Las pruebas serológicas son negativas y se confirma la causa física (p. ej., térmica, osmótica, mecánica, química).</p> <p><b>Probable:</b></p> <p>Cumple con los criterios de signos y síntomas de hemólisis aguda</p> <p><b>Y TAMBIÉN (INMUNOMEDIADA)</b></p> <p>Se excluye la causa física, pero la evidencia serológica no es suficiente para cumplir con los criterios definitivos</p> <p><b>O</b></p> <p><b>(NO MEDIADO POR EL SISTEMA INMUNITARIO)</b></p> <p>Se sospecha una causa física y las pruebas serológicas son negativas.</p> <p style="text-align: center;"><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>Posible:</b></p> <p>Se sospecha AHTR dentro de las 24 horas posteriores al cese de la transfusión, pero los síntomas, los resultados de las pruebas y/o la información no son suficientes para cumplir con los criterios definidos anteriormente. No se aplican otras definiciones adversas más específicas.</p>	<p><b>[4] Muerte:</b></p> <p>El receptor falleció como resultado de la reacción transfusional adversa. La muerte se usará si la muerte está posible, probable o definitivamente relacionada con la transfusión. Si la persona beneficiaria falleció por una causa distinta a la transfusión, la gravedad de la reacción se calificará según corresponda dadas las circunstancias clínicas relacionadas con la reacción.</p> <p><b>[ND] No determinado:</b></p> <p>Se desconoce o no se indica la gravedad de la reacción adversa.</p>	<p><b>[1] "POSIBLE":</b></p> <p>Otras causas de hemólisis aguda son más probables, pero no se puede descartar una transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado, está aparentemente relacionado con la transfusión, pero podría ser, o no, debido a otra causa distinta a la transfusión.</p> <p style="text-align: center;"><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[NC] "NO CONSTA O DUDOSO":</b></p> <p>La evidencia está claramente a favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p>No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no se han podido recabar.</p> <p><b>[0] "SIN RELACIÓN O DESCARTADO":</b></p> <p>Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado está aparentemente relacionado a la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.</p> <p><b>[NE] "NO EVALUABLE":</b></p> <p>Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad.</p> <p>La relación entre la reacción adversa y la transfusión se desconoce o no se indica.</p>


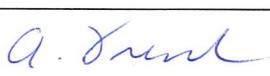
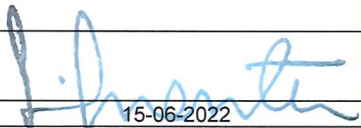
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022



	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> 00
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> 24 <b>DE:</b> 58

**B. REACCIÓN HEMOLÍTICA TARDÍA A TRANSFUSIÓN “DHTR” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: DELAYED HEMOLYTIC TRANSFUSION REACTION)**



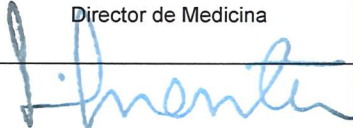
**CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE CASO**



DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<p><b>Definitivo:</b> Prueba de antiglobulina directa positiva para anticuerpos desarrollados entre 24 horas y 28 días después del cese de la transfusión</p> <p><b>Y/O</b></p> <p>Prueba de elución positiva con aloanticuerpos presentes en los glóbulos rojos transfundidos</p> <p><b>O</b></p> <p>Aloanticuerpo de glóbulos rojos recién identificado en el suero del receptor</p> <p><b>Y TAMBIÉN</b></p> <p>Aumento inadecuado del nivel de hemoglobina posterior a la transfusión o caída rápida de la hemoglobina de regreso a los niveles previos a la transfusión</p> <p><b>O</b></p> <p>Aspecto inexplicable de esferocitos.</p> <p><b>Probable:</b> Aloanticuerpo de glóbulos rojos recién identificado demostrado entre 24 horas y 28 días después del cese de la transfusión.</p> <p><b>PERO</b></p> <p>Evidencia de laboratorio incompleta para cumplir con los criterios definitivos de definición de caso.</p>	<p><b>[1] No severo:</b> Se requiere intervención médica (p. ej., tratamiento sintomático), pero la falta de la misma no provocaría daño permanente o deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[2] Severo:</b> La hospitalización y/o la prolongación de la hospitalización es directamente atribuible a la reacción adversa, la discapacidad persistente y significativa o la incapacidad de la persona beneficiaria se produce como resultado de la reacción, es necesaria una intervención médica o quirúrgica para evitar el daño permanente o el deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[3] Peligroso para la vida:</b> Se requiere una intervención importante después de la transfusión (p. ej., vasopresores, intubación, transferencia a cuidados intensivos) para prevenir la muerte.</p>	<p><b>[3] “SEGURO”:</b> Se ha observado que el efecto adverso observado se debe o puede ser muy probable debido a la transfusión.</p> <p>No hay otra explicación para los síntomas o el anticuerpo recién identificado.</p> <p><b>[2] “PROBABLE”:</b> El efecto adverso observado no parece explicable por otra causa distinta a la transfusión.</p> <p>Existe una explicación alternativa para los síntomas o un anticuerpo recién identificado, pero la transfusión es la causa más probable.</p> <p><b>[1] “POSIBLE”:</b> Es más probable que existan otras explicaciones para los síntomas o anticuerpos recién identificados, pero no se puede descartar una transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado, esta aparentemente relacionado con la transfusión, pero podría ser, o no, debido a otra causa distinta a la transfusión.</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 25</b> <b>DE: 58</b>

DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<p><b>NOTA:</b> La persona beneficiaria puede estar asintomático o tener síntomas similares a los de <b>AHTR</b> pero más leves; los síntomas no son necesarios para cumplir con los criterios de definición de caso.</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>Posible:</b> Se sospecha <b>DHTR</b>, pero los síntomas informados, los resultados de las pruebas y/o la información disponible no son suficientes para cumplir con los criterios definidos anteriormente.</p> <p>No se aplican otras definiciones de reacciones adversas más específicas.</p>	<p><b>[4] Muerte:</b> El receptor falleció como resultado de la reacción transfusional adversa. La muerte se usará—si la muerte está posiblemente, probablemente o definitivamente relacionada con la transfusión. Si la persona beneficiaria falleció por una causa distinta a la transfusión, la gravedad de la reacción se calificará según corresponda dadas las circunstancias clínicas relacionadas con la reacción.</p> <p><b>[ND] No determinado:</b> Se desconoce o no se indica la gravedad de la reacción adversa.</p>	<p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[NC] “NO CONSTA O DUDOSO”:</b> La evidencia está claramente a favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p>No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no se han podido recabar.</p> <p><b>[0] “SIN RELACIÓN O DESCARTADO”:</b> Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado está aparentemente relacionado a la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.</p> <p><b>[NE] “NO EVALUABLE”:</b> Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad.</p> <p>La relación entre la reacción adversa y la transfusión se desconoce o no se indica.</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022



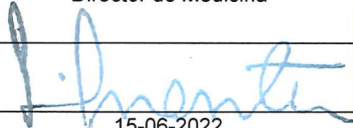
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 26</b> <b>DE: 58</b>



**C. REACCIÓN SEROLÓGICA TARDÍA A TRANSFUSIÓN “DSTR” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: DELAYED SEROLOGIC TRANSFUSION REACTION)**

**CRITERIOS DE CLASIFICACION DE CASO**



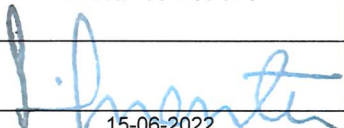
DEFINICION DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<p><b>Definitivo:</b> Ausencia de signos clínicos de hemólisis.</p> <p><b>Y</b></p> <p>Demostración de nuevos anticuerpos clínicamente significativos contra los glóbulos rojos</p> <p><b>POR AMBOS</b></p> <p>Prueba de antiglobulina directa (DAT) positiva</p> <p><b>O</b></p> <p>Prueba de detección de anticuerpos positiva con aloanticuerpos de glóbulos rojos recién identificados.</p> <p><b>Probable:</b> N/A</p> <p><b>Posible:</b> N/A</p>	<p>[ND] No determinada: N/A</p> <p>Dado que, por definición, se trata de una reacción sin síntomas clínicos, no se puede clasificar la gravedad de la reacción.</p>	<p><b>[3] “SEGURO”:</b> Se ha observado que el efecto adverso observado se debe o puede ser muy probable debido a la transfusión.</p> <p>Se identifica nuevo aloanticuerpo entre 24 horas y 28 días después del cese de la transfusión</p> <p><b>Y</b></p> <p>La transfusión realizada por su centro es la única causa posible de seroconversión.</p> <p><b>[2] “PROBABLE”:</b> El efecto adverso observado no parece explicable por otra causa distinta a la transfusión.</p> <p>Se identifica un nuevo aloanticuerpo entre 24 horas y 28 días después del cese de la transfusión.</p> <p><b>Y</b></p> <p>La persona beneficiaria tiene otras exposiciones (p. ej., transfusión en otro centro o embarazo) que podrían explicar la seroconversión, pero la transfusión en su centro es la causa más probable.</p> <p><b>[1] “POSIBLE”:</b> Se identifica un nuevo aloanticuerpo entre 24 horas y 28 días después del cese de la transfusión.</p>



**CONTROL DE EMISIÓN**

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 27</b> <b>DE: 58</b>

DEFINICION DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
		<p>Y</p> <p>La persona beneficiaria recibió una transfusión en su centro, pero hay otras exposiciones presentes que probablemente expliquen la seroconversión.</p> <p>El efecto adverso observado, está aparentemente relacionado con la transfusión, pero podría ser, o no, debido a otra causa distinta a la transfusión.</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[NC] “NO CONSTA O DUDOSO”:</b> La evidencia está claramente a favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p>No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no se han podido recabar.</p> <p><b>[0] “SIN RELACIÓN O DESCARTADO”:</b> Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado esta aparentemente relacionado a la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.</p> <p><b>[NE] “NO EVALUABLE”:</b> Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad.</p> <p>La relación entre la reacción adversa y la transfusión se desconoce o no se indica.</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 28</b> <b>DE: 58</b>

En las reacciones hemolíticas agudas los síntomas pueden incluir:

Fiebre, escalofríos, dolor lumbar, abdominal, cefalea, disnea, taquicardia, hipotensión, diátesis hemorrágica, hemoglobinuria, insuficiencia renal y, en algunos casos, coagulación intravascular diseminada. La gravedad suele depender del volumen de eritrocitos incompatibles transfundidos.

En persona beneficiaria inconscientes o anestesiados puede observarse un cuadro clínico incompleto y/o muy atípico, a veces en forma de un sangrado incoercible.

Los signos biológicos más característicos son hemoglobinemia, hemoglobinuria, aumento de LDH, hiperbilirrubinemia y disminución del nivel de haptoglobina, junto a un aumento de la urea y de la creatinina, si ya se ha instaurado una insuficiencia renal.



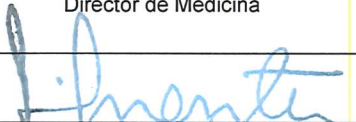
En las reacciones hemolíticas retardadas suele predominar la hemólisis extravascular, y las manifestaciones clínicas acostumbra a ser leves (fiebre, escalofríos) o inexistentes, por lo que suelen reconocerse por una caída inesperada en los valores de hemoglobina.



#### Pruebas de laboratorio a realizar

1. Examinar visualmente la muestra pos-transfusional de la persona beneficiaria y compararla con la pre-transfusional para detectar la posible presencia de hemólisis.
3. Asegurarse de que todos los registros son correctos, así como las pruebas de compatibilidad transfusional efectuadas, y que las unidades distribuidas y finalmente transfundidas eran las previstas para la persona beneficiaria.
4. Se repetirán las pruebas de compatibilidad transfusional incluyendo: grupo ABO/Rh(D) de la persona beneficiaria y de las unidades transfundidas, escrutinio e identificación de anticuerpos irregulares, pruebas cruzadas en antiglobulina indirecta a 37°C con las unidades transfundidas, y prueba directa de la antiglobulina o Coombs directo en los hematíes de la persona beneficiaria y en las unidades transfundidas. Si la prueba de directa de antiglobulina resulta positiva es necesario realizar un eluido y estudiar su reactividad y posible especificidad.

La prueba de antiglobulina puede ser negativa si todos los hematíes incompatibles han sido hemolizados. Igualmente, el anticuerpo eritrocitario responsable puede ser indetectable, si se ha consumido totalmente durante la reacción.

Cuando no se detecten factores inmunes que expliquen la reacción hemolítica debemos investigar cuál fue la vía de infusión de los hematíes, si se administró alguna medicación simultáneamente con la transfusión, o cualquier otro incidente que haya podido ocasionar una hemólisis de mecanismo no inmune.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 29</b> <b>DE: 58</b>

## Tratamiento

Ante la sospecha de una reacción hemolítica aguda se interrumpirá la transfusión inmediatamente y mantendrá el acceso venoso. Se confirmará la identificación de la unidad y de la persona beneficiaria, y si se descubre una equivocación en dicha correspondencia, se alertará con urgencia al Servicio de Medicina Transfusional, porque otra persona beneficiaria puede estar también en riesgo de recibir el componente erróneo.

El tratamiento específico dependerá de la gravedad del cuadro clínico y se basa en tratamiento de soporte; hidratación intravenosa con soluciones isotónicas para mantener un gasto urinario >1ml/kg/hora o 100-200ml/hora con lo que se busca garantizar una adecuada perfusión renal para disminuir el riesgo de lesión renal aguda, manejo de la hipotensión con vasopresores; así como monitoreo de la coagulopatía y alteraciones electrolíticas. El uso de esteroides, inmunoglobulina u otros tratamientos inmunosupresores no ha demostrado un beneficio en este escenario, por lo tanto, no se recomienda su uso.


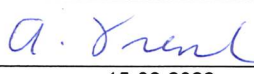
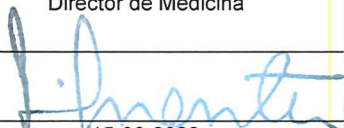
### 2.2.2 (RAT) NO-HEMOLÍTICAS



#### A. SOBRECARGA CIRCULATORIA ASOCIADA A TRANSFUSIÓN “TACO” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: TRANSFUSION-ASSOCIATED CIRCULATORY OVERLOAD).

##### CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE CASO

DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<p><b>Definitivo:</b> Nueva aparición o exacerbación de 3 o más de los siguientes puntos dentro de las 12 horas posteriores al cese de la transfusión: <b>(Al menos uno de los siguientes):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evidencia de dificultad respiratoria aguda o que empeora (disnea, taquipnea, cianosis, y disminución de los niveles de saturación de oxígeno en ausencia de otras causas específicas) Y/O;</li> <li>Evidencia clínica o radiográfica de edema pulmonar agudo o que empeora (crepitantes en la auscultación pulmonar, ortopnea, tos, un tercer ruido cardíaco y esputo espumoso rosado en casos graves); o ambos, Y;</li> <li>Péptido natriurético cerebral elevado (BNP) o biomarcador relevante NT-pro BNP.</li> </ul>	<p><b>[1] No severo:</b> Se requiere intervención médica (p. ej., tratamiento sintomático), pero la falta de la misma no provocaría daño permanente o deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[2] Severo:</b> La hospitalización y/o la prolongación de la hospitalización es directamente atribuible a la reacción adversa, la discapacidad persistente y significativa o la incapacidad de la persona beneficiaria se produce como resultado de la reacción, es necesaria una intervención médica o quirúrgica para evitar el daño permanente o el deterioro de una función corporal.</p>	<p><b>[3] “SEGURO”:</b> No hay otras explicaciones posibles para la sobrecarga circulatoria. Se ha observado que el efecto adverso observado se debe o puede ser muy probable debido a la transfusión.</p> <p><b>[2] “PROBABLE”:</b> La transfusión es un probable contribuyente a la sobrecarga circulatoria. El efecto adverso observado no parece explicable por otra causa distinta a la transfusión.</p> <p><b>Y TAMBIÉN</b></p> <p>La persona beneficiaria también recibió otros líquidos.</p> <p><b>O</b> La persona beneficiaria tiene antecedentes de insuficiencia</p>



#### CONTROL DE EMISIÓN

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 30</b> <b>DE: 58</b>

DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evidencia de cambios en el sistema cardiovascular no explicados por la afección médica subyacente (presión venosa central elevada, evidencia de insuficiencia cardíaca izquierda, aumento de la presión del pulso, distensión venosa yugular, y/o edema periférico).</li> <li>Evidencia de sobrecarga de líquidos.</li> </ul>	<p><b>[3] Peligroso para la vida:</b> Se requiere una intervención importante después de la transfusión (p. ej., vasopresores, intubación, transferencia a cuidados intensivos) para prevenir la muerte.</p> <p><b>[4] Muerte:</b> El receptor falleció como resultado de la reacción transfusional adversa. La muerte se usará si la muerte está posiblemente, probablemente o definitivamente relacionada con la transfusión. Si la persona beneficiaria falleció por una causa distinta a la transfusión, la gravedad de la reacción se calificará según corresponda dadas las circunstancias clínicas relacionadas con la reacción.</p> <p><b>[ND] No determinado:</b> Se desconoce o no se indica la gravedad de la reacción adversa</p>	<p>cardíaca que podría explicar la sobrecarga circulatoria, pero es igualmente probable que la transfusión haya causado la sobrecarga circulatoria</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[1] "POSIBLE":</b> La persona beneficiaria tiene antecedentes de insuficiencia cardíaca preexistente que muy probablemente explica la sobrecarga circulatoria.</p> <p>El efecto adverso observado, está aparentemente relacionado con la transfusión, pero podría ser, o no, debido a otra causa distinta a la transfusión.</p> <p><b>[NC] "NO CONSTA O DUDOSO":</b> La evidencia está claramente a favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p>No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no se han podido recabar.</p> <p><b>[0] "SIN RELACIÓN O DESCARTADO":</b> Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado está aparentemente relacionado a la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.</p> <p><b>[NE] "NO EVALUABLE":</b> Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad. La relación entre la reacción adversa y la transfusión se desconoce o no se indica.</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 31</b> <b>DE: 58</b>

### Tratamiento

El tratamiento es el propio de un edema pulmonar cardiogénico, basado en la administración de oxígeno y diuréticos.


En cuadros graves puede ser necesaria la administración de agentes inotrópicos, vasodilatadores arteriales e, incluso, intubación y ventilación asistida en los casos más severos.



### B. LESIÓN PULMONAR AGUDA RELACIONADA A TRANSFUSIÓN “TRALI” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: TRANSFUSION – RELATED ACUTE LUNG INJURY).

#### CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE CASO



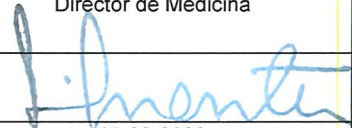
DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<b>Definitivo:</b> Sin evidencia de lesión pulmonar aguda (LPA) antes de la transfusión.  <b>Y</b> Inicio de LPA durante o dentro de las 6 horas posteriores al cese de la transfusión.  <b>Y</b> Hipoxemia definida por cualquiera de estos métodos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PaO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> menor o igual a 300 mm Hg</li> <li>• Saturación de oxígeno inferior al 90%</li> <li>• Otra evidencia clínica</li> </ul> <b>Y</b> Evidencia radiográfica de infiltrados bilaterales.  <b>Y</b> No hay evidencia de sobrecarga circulatoria  <b>PROBABLE: N/A</b>  <b>POSIBLE: N/A</b>	<b>[1] No severo:</b> Se requiere intervención médica (p. ej., tratamiento sintomático), pero la falta de la misma no provocaría daño permanente o deterioro de una función corporal.  <b>[2] Severo:</b> La hospitalización y/o la prolongación de la hospitalización es directamente atribuible a la reacción adversa, la discapacidad persistente y significativa o la incapacidad de la persona beneficiaria se produce como resultado de la reacción, es necesaria una intervención médica o quirúrgica para evitar el daño permanente o el deterioro de una función corporal.  <b>[3] Peligroso para la vida:</b> Se requiere una intervención importante después de la transfusión (p. ej., vasopresores, intubación, transferencia a cuidados intensivos), para prevenir la muerte.  <b>[4] Muerte:</b> El receptor falleció como resultado de la reacción transfusional adversa. La muerte se usará si la	<b>[3] “SEGURO”:</b> Se ha observado que el efecto adverso se debe o puede ser muy probable debido a la transfusión.  No hay factores de riesgo alternativos para LPA presentes.  <b>[2] “PROBABLE”:</b> N / A  <b>[1] “POSIBLE”:</b> Hay evidencia de otras causas de lesión pulmonar aguda como: Lesión pulmonar directa <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspiración</li> <li>• Neumonía</li> <li>• Inhalación tóxica</li> <li>• Contusión pulmonar</li> <li>• Próximo a ahogarse</li> </ul> Lesión Pulmonar Indirecta <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sepsis severa</li> <li>• Convulsión</li> <li>• Trauma múltiple</li> <li>• Lesión por quemadura</li> <li>• Pancreatitis aguda</li> <li>• Bypass cardiopulmonar</li> <li>• Sobredosis de droga</li> </ul>



#### CONTROL DE EMISIÓN

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> <b>00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> <b>32</b> <b>DE:</b> <b>58</b>

DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
	<p>muerte está posiblemente, probablemente o definitivamente relacionada con la transfusión. Si la persona beneficiaria falleció por una causa distinta a la transfusión, la gravedad de la reacción se calificará según corresponda dadas las circunstancias clínicas relacionadas con la reacción.</p> <p><b>[ND] No determinado:</b> Se desconoce o no se indica la gravedad de la reacción adversa.</p>	<p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[NC] “NO CONSTA O DUDOSO”:</b> La evidencia está claramente a favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p>No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no se han podido recabar.</p> <p><b>[0] “SIN RELACIÓN O DESCARTADO”:</b> Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado está aparentemente relacionado a la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.</p> <p><b>[NE] “NO EVALUABLE”:</b> Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad.</p> <p>La relación entre la reacción adversa y la transfusión se desconoce o no se indica.</p>



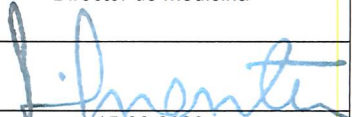
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022



	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> <b>00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> <b>33</b> <b>DE:</b> <b>58</b>

**C. DISNEA ASOCIADA A TRANSFUSIÓN “TAD” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: TRANSFUSION-ASSOCIATED DYSPNEA)**

**CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE CASO**

DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<p><b>Definitivo:</b> Dificultad respiratoria aguda que ocurre dentro de las 24 horas posteriores al cese de la transfusión</p> <p><b>Y</b></p> <p>Las definiciones de reacción alérgica, TACO y TRALI no son aplicables.</p> <p><b>Probable:</b> N / A</p> <p><b>Posible:</b> N / A</p>	<p><b>[1] No severo:</b> Se requiere intervención médica (p. ej., tratamiento sintomático), pero la falta de la misma no provocaría daño permanente o deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[2] Severo:</b> La hospitalización y/o la prolongación de la hospitalización es directamente atribuible a la reacción adversa, la discapacidad persistente y significativa o la incapacidad de la persona beneficiaria se produce como resultado de la reacción, es necesaria una intervención médica o quirúrgica para evitar el daño permanente o el deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[3] Peligroso para la vida:</b> Se requiere una intervención importante después de la transfusión (p. ej., vasopresores, intubación, transferencia a cuidados intensivos) para prevenir la muerte.</p> <p><b>[4] Muerte:</b> El receptor falleció como resultado de la reacción transfusional adversa. La muerte se usará si la muerte está posiblemente, probablemente o definitivamente relacionada con la transfusión. Si la persona beneficiaria falleció por una causa distinta a la transfusión, la gravedad de la reacción se calificará según corresponda dadas las circunstancias clínicas relacionadas con la reacción.</p> <p><b>[5] No determinado:</b> Se desconoce o no se indica la gravedad de la reacción adversa.</p>	<p><b>[3] “SEGURO”:</b> Se ha observado que el efecto adverso observado se debe o puede ser muy probable debido a la transfusión.</p> <p><b>[2] “PROBABLE”:</b> El efecto adverso observado no parece explicable por otra causa distinta a la transfusión.</p> <p><b>[1] “POSIBLE”:</b> Lo más probable es que existan otras causas presentes, pero no se puede descartar la transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado, esta aparentemente relacionado con la transfusión, pero podría ser, o no, debido a otra causa distinta a la transfusión.</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[NC] “NO CONSTA O DUDOSO”:</b> La evidencia está claramente a favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p>No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no se han podido recabar.</p> <p><b>[0] “SIN RELACIÓN O DESCARTADO”:</b> Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> <b>00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> <b>34</b> <b>DE:</b> <b>58</b>



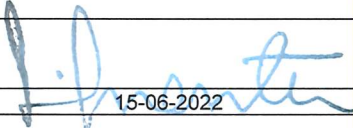
DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
		<p>El efecto adverso observado esta aparentemente relacionado a la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.</p> <p><b>[NE] “NO EVALUABLE”:</b> Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad.</p> <p>La relación entre la reacción adversa y la transfusión se desconoce o no se indica.</p>



#### D. REACCIÓN ALÉRGICA

Las reacciones alérgicas se incluyen dentro de las reacciones transfusionales agudas que acontecen en el curso de la transfusión o dentro de las siguientes 4 horas. Se caracterizan por cursar con manifestaciones clínicas propias de una alergia o, incluso, de anafilaxia, aunque no siempre queda probado que la reacción esté mediada por un mecanismo inmunológico. Este hecho hace que hablemos de reacciones alérgicas cuando el mecanismo es claramente inmunológico o de reacciones de “tipo alérgico” cuando no se ha podido demostrar un mecanismo inmunológico. Las plaquetas y el plasma son los componentes más habitualmente asociados a este tipo de reacciones.



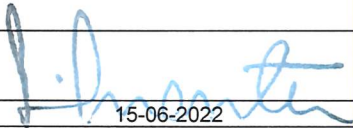
#### CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE CASO



DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<p><b>Definitivo:</b> 2 o más de los siguientes puntos que ocurren durante o dentro de las 4 horas posteriores al cese de la transfusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edema conjuntival</li> <li>• Edema de labios, lengua y úvula</li> <li>• Eritema y edema del área periorbitaria</li> <li>• Enrojecimiento generalizado</li> <li>• Hipotensión</li> <li>• Angioedema localizado</li> <li>• Erupción maculopapular</li> </ul>	<p><b>[2] Severo:</b> Involucra los sistemas respiratorio y/o cardiovascular y se presenta como una reacción anafiláctica. Hay anafilaxia cuando, además de los síntomas mucocutáneos, hay síntomas de las vías respiratorias, hipotensión o síntomas asociados como hipotonía y síncope. Los signos y síntomas respiratorios pueden ser laríngeos (opresión en la garganta, disfagia, disfonía, ronquera, estridor) o pulmonares (disnea, tos, sibilancias, broncoespasmo, hipoxemia). Tal reacción generalmente ocurre durante o poco después del cese de la transfusión.</p> <p><b>[3] Peligroso para la vida:</b></p>	<p><b>[3] “SEGURO”:</b> Se ha observado que el efecto adverso observado se debe o puede ser muy probable debido a la transfusión.</p> <p>Ocurre durante o dentro de las 2 horas posteriores al cese de la transfusión.</p> <p><b>Y</b> No existe ninguna otra evidencia de riesgos ambientales, farmacológicos o dietéticos.</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 35</b> <b>DE: 58</b>

DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prurito (picazón)</li> <li>• Dificultad respiratoria; broncoespasmo</li> <li>• Urticaria (ronchas)</li> </ul> <p><b>Probable:</b>  <b>CUALQUIERA</b> de los siguientes puntos que ocurran durante o dentro de las 4 horas posteriores al cese de la transfusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edema conjuntival</li> <li>• Edema de labios, lengua y úvula</li> <li>• Eritema y edema del área periorbitaria</li> <li>• Angioedema localizado</li> <li>• Erupción maculopapular</li> <li>• Prurito (comezón)</li> <li>• Urticaria (ronchas)</li> </ul> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>POSIBLE: N/A</b></p>	<p>Se requiere una intervención importante después de la transfusión (p. ej., vasopresores, intubación, transferencia a cuidados intensivos) para prevenir la muerte.</p> <p><b>[4] Muerte:</b>  El receptor falleció como resultado de la reacción transfusional adversa. La muerte se usará si la muerte está posiblemente, probablemente o definitivamente relacionada con la transfusión. Si la persona beneficiaria falleció por una causa distinta a la transfusión, la gravedad de la reacción se calificará según corresponda dadas las circunstancias clínicas relacionadas con la reacción.</p> <p><b>[ND] No determinado:</b>  Se desconoce o no se indica la gravedad de la reacción adversa.</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[1] No severo:</b>  No hay riesgo inmediato para la vida de la persona beneficiaria, y responde rápidamente al tratamiento sintomático.</p>	<p><b>[2] "PROBABLE":</b>  El efecto adverso observado no parece explicable por otra causa distinta a la transfusión.</p> <p>Ocurre durante o dentro de las 2 horas posteriores al cese de la transfusión.</p> <p><b>Y</b></p> <p>Hay otras posibles causas presentes que podrían explicar los síntomas, pero la transfusión es la causa más probable.</p> <p><b>[1] "POSIBLE":</b>  El efecto adverso observado, esta aparentemente relacionado con la transfusión, pero podría ser, o no, debido a otra causa distinta a la transfusión.</p> <p>Ocurre de 2 a 4 horas después del cese de la transfusión.</p> <p><b>O</b></p> <p>Lo más probable es que existan otras causas presentes, pero no se puede descartar la transfusión.</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[NC] "NO CONSTA O DUDOSO":</b>  La evidencia está claramente a favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p>No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no se han podido recabar.</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> <b>00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> <b>36</b> <b>DE:</b> <b>58</b>

DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
		<p><b>[0] “SIN RELACIÓN O DESCARTADO”:</b> Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado esta aparentemente relacionado a la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.</p> <p><b>[NE] “NO EVALUABLE”:</b> Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad.</p> <p>La relación entre la reacción adversa y la transfusión se desconoce o no se indica.</p>



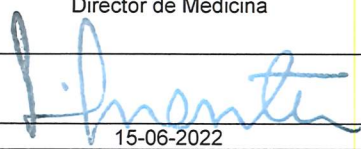
Ante la sospecha de una reacción alérgica o de tipo alérgico se detendrá la transfusión y mantener la vía permeable. Si se trata de una reacción leve o moderada, probablemente, y a criterio del médico responsable de la persona beneficiaria, podrá continuar con la transfusión. El tratamiento médico puede ir desde la administración de un antihistamínico y esteroide hasta la adrenalina.



#### E. REACCIÓN HIPOTENSIVA A LA TRANSFUSIÓN

##### CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE CASO



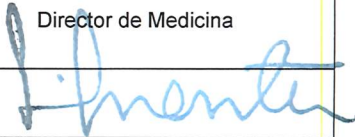
DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<p><b>Definitivo:</b> Se excluyen todas las demás reacciones adversas que se presentan con hipotensión.</p> <p><b>Y</b> La hipotensión ocurre durante o dentro de 1 hora después del cese de la transfusión.</p>	<p><b>[1] No Severo:</b> El receptor no requirió más que la interrupción de la transfusión y el control de los síntomas, la reacción no provocó morbilidad a largo plazo.</p> <p><b>[2] Severo:</b> La hospitalización de la persona beneficiaria no internado o la prolongación de la hospitalización se puede atribuir directamente a la hipotensión, la hipotensión condujo directamente a una morbilidad a largo plazo (p. ej., daño cerebral)</p>	<p><b>[3] “SEGURO”:</b> Se ha observado que el efecto adverso observado se debe o puede ser muy probable debido a la transfusión.</p> <p>Ocurre menos de 15 minutos después del inicio de la transfusión.</p> <p><b>Y</b></p>



##### CONTROL DE EMISIÓN

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 37</b> <b>DE: 58</b>

DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adultos (18 años y mayores): Descenso de la PA sistólica mayor o igual a 30 mm Hg y PA sistólica menor o igual a 80 mm Hg.</li> </ul> <p><b>Probable:</b> N/A</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>Posible:</b> Se produce hipotensión, no cumple los criterios anteriores. No se aplican otras definiciones de reacción más específicas.</p>	<p><b>Y</b></p> <p>No se requieren vasopresores.</p> <p><b>[3] Peligroso para la vida:</b> El receptor requirió vasopresores.</p> <p><b>[4] Muerte:</b> El receptor falleció como resultado de la reacción adversa a la transfusión. La muerte se usará si la muerte está posiblemente, probablemente o definitivamente relacionada con la transfusión. Si la persona beneficiaria falleció por una causa distinta a la transfusión, la gravedad de la reacción se calificará según corresponda dadas las circunstancias clínicas relacionadas con la reacción.</p> <p><b>[ND] No determinado:</b> La gravedad de la reacción adversa se desconoce o no se indica.</p>	<p>Responde rápidamente (es decir, dentro de los 10 minutos) al cese de la transfusión y tratamiento de apoyo.</p> <p><b>Y</b></p> <p>La persona beneficiaria no tiene otras condiciones que puedan explicar la hipotensión.</p> <p><b>[2] "PROBABLE":</b> El efecto adverso observado no parece explicable por otra causa distinta a la transfusión.</p> <p>El inicio es entre 15 minutos después del comienzo y 1 hora después de la interrupción de la transfusión</p> <p><b>O</b></p> <p>La persona beneficiaria no responde rápidamente a la interrupción de la transfusión y al tratamiento de apoyo</p> <p><b>O</b></p> <p>Existen otras posibles causas presentes que podrían explicar la hipotensión, pero la transfusión es la causa más probable.</p> <p><b>[1] "POSIBLE":</b> El efecto adverso observado, está aparentemente relacionado con la transfusión, pero podría ser, o no, debido a otra causa distinta a la transfusión.</p> <p>Existen otras condiciones que podrían explicar fácilmente la hipotensión.</p>



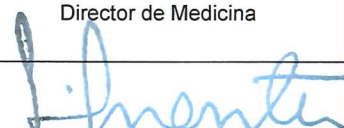
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022



	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 38</b> <b>DE: 58</b>

DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
		<p style="text-align: center;"><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[NC] “NO CONSTA O DUDOSO”:</b> La evidencia está claramente a favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p>No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no se han podido recabar.</p> <p><b>[0] “SIN RELACIÓN O DESCARTADO”:</b> Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado esta aparentemente relacionado a la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.</p> <p><b>[NE] “NO EVALUABLE”:</b> Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad. La relación entre la reacción adversa y la transfusión se desconoce o no se indica.</p>

**F. REACCIÓN FEBRIL NO HEMOLÍTICA A LA TRANSFUSIÓN “FNHTR” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: FEBRILE NON-HEMOLYTIC TRANSFUSION REACTION)**

Se trata de la reacción probablemente más frecuente de la transfusión. Se produce en el curso de la misma o dentro de las 4 horas siguientes. Se caracteriza por la aparición de hipertermia, a menudo acompañada de escalofríos. Más raramente puede cursar con escalofríos aislados.


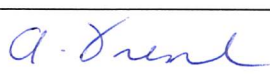
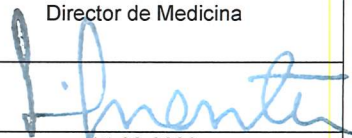
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022



	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> 00
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> 39 <b>DE:</b> 58

### CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN DE CASO

DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<p><b>Definitivo:</b> Ocurre durante o dentro de las 4 horas posteriores al cese de la transfusión</p> <p><b>Y</b></p> <p>Fiebre (mayor o igual a 38°C oral y un cambio de al menos 1°C) del valor previo a la transfusión.</p> <p><b>O</b></p> <p>Escalofríos /los rigores están presentes.</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>Posible:</b> Se sospecha FNHTR, pero los síntomas informados y/o la información disponible no son suficientes para cumplir con los criterios definidos anteriormente. No se aplican otras definiciones de reacciones adversas más específicas.</p>	<p><b>[1] No severo:</b> Se requiere intervención médica (p. ej., tratamiento sintomático), pero la falta de la misma no provocaría daño permanente o deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[2] Severo:</b> La hospitalización y/o la prolongación de la hospitalización es directamente atribuible a la reacción adversa, la discapacidad persistente y significativa o la incapacidad de la persona beneficiaria se produce como resultado de la reacción, es necesaria una intervención médica o quirúrgica para evitar el daño permanente o el deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[3] Peligroso para la vida:</b> Se requiere una intervención importante después de la transfusión (p. ej., vasopresores, intubación, transferencia a cuidados intensivos), para prevenir la muerte.</p> <p><b>[4] Muerte:</b> El receptor falleció como resultado de la reacción transfusional adversa. La muerte se usará—si la muerte está posiblemente, probablemente o definitivamente relacionada con la transfusión. Si la persona beneficiaria falleció por una causa distinta a la transfusión, la gravedad de la reacción se calificará según corresponda dadas las circunstancias clínicas relacionadas con la reacción.</p>	<p><b>[3] “SEGURO”:</b> Se ha observado que el efecto adverso observado se debe o puede ser muy probable debido a la transfusión.</p> <p>La persona beneficiaria no tiene otras condiciones que puedan explicar los signos/síntomas.</p> <p><b>[2] “PROBABLE”:</b> El efecto adverso observado no parece explicable por otra causa distinta a la transfusión</p> <p>Hay otras posibles causas presentes que podrían explicar los signos/síntomas, pero la transfusión es la causa más probable.</p> <p><b>[1] “POSIBLE”:</b> El efecto adverso observado, está aparentemente relacionado con la transfusión, pero podría ser, o no, debido a otra causa distinta a la transfusión.</p> <p>Lo más probable es que existan otras causas presentes, pero no se puede descartar la transfusión.</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[NC] “NO CONSTA O DUDOSO”:</b> La evidencia está claramente a favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p>No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no se han podido recabar.</p>

#### CONTROL DE EMISIÓN

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 40</b> <b>DE: 58</b>

DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
	<p><b>[ND] No determinado:</b> Se desconoce o no se indica la gravedad de la reacción adversa.</p>	<p><b>[0] “SIN RELACIÓN O DESCARTADO”:</b> Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado está aparentemente relacionado a la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.</p> <p><b>[NE] “NO EVALUABLE”:</b> Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad.</p> <p>La relación entre la reacción adversa y la transfusión se desconoce o no se indica.</p>

Nota: Las reacciones pueden clasificarse como FNHTR en ausencia de fiebre si se presentan escalofríos o rigor.

### Tratamiento



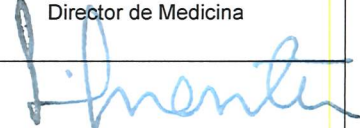
Aunque se trata de una reacción leve o moderada, puede ser prudente detener la transfusión hasta que se hayan descartado las etiologías más graves. Si los signos clínicos son bien tolerados no es necesario administrar medicación; en caso contrario, pueden emplearse antipiréticos del tipo paracetamol o aspirina.



### G. ENFERMEDAD DE INJERTO CONTRA HUÉSPED RELACIONADA A TRANSFUSIÓN “TAGVHD” (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: TRANSFUSION – ASSOCIATED GRAFT VS. HOST DISEASE)

#### CRITERIOS DE CLASIFICACION DE CASO


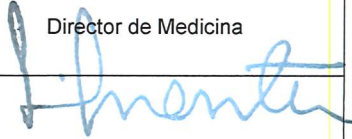
DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<p><b>Definitivo:</b> Síndrome clínico que ocurre de 2 días a 6 semanas después del cese de la transfusión caracterizado por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erupción</li> </ul> <p>Características: erupción eritematosa</p>	<p><b>[1] No severo:</b> N/A</p> <p><b>[2]: Severo</b> La persona beneficiaria tenía síntomas marcados y respondió al tratamiento.</p>	<p><b>[3] “SEGURO”:</b> Se ha observado que el efecto adverso observado se debe o puede ser muy probable debido a la transfusión.</p>



#### CONTROL DE EMISIÓN

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 41</b> <b>DE: 58</b>

DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<p>maculopapular centralmente que se extiende a las extremidades y puede, en casos severos, progresar a eritrodermia generalizada y formación de ampollas hemorrágicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diarrea</li> <li>• Fiebre</li> <li>• Hepatomegalia</li> <li>• Disfunción hepática (elevación de ALT, AST, fosfatasa alcalina y bilirrubina)</li> <li>• Aplasia de médula</li> </ul> <p><b>O</b></p> <p>Las explicaciones alternativas no son más probables (p. ej., trasplante de órganos sólidos).</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pancitopenia</li> </ul> <p><b>Y</b></p> <p>Aspecto histológico característico de la biopsia de piel o hígado.</p> <p><b>Probable:</b> Cumple con los criterios definitivos, <b>excepto</b> biopsia negativa o no realizada.</p> <p><b>Posible: N/A</b></p>	<p><b>[3] Peligroso para la vida:</b> La persona beneficiaria tenía síntomas graves y requería tratamiento para salvarle la vida (p. ej., inmunosupresión).</p> <p><b>[4] Muerte:</b> El receptor falleció como resultado de la reacción adversa a la transfusión. La muerte se usará si la muerte está posiblemente, probablemente o definitivamente relacionada con la transfusión. Si la persona beneficiaria falleció por una causa distinta a la transfusión, la gravedad de la reacción se calificará según corresponda dadas las circunstancias clínicas relacionadas con la reacción.</p> <p><b>[ND] No determinado:</b> Se desconoce o no se indica la gravedad de la reacción adversa.</p>	<p>Quimerismo de leucocitos en ausencia de diagnósticos alternativos.</p> <p><b>[2] "PROBABLE":</b> El efecto adverso observado no parece explicable por otra causa distinta a la transfusión. Hay otras posibles causas presentes que podrían explicar los signos/síntomas, pero la transfusión es la causa más probable.</p> <p>Quimerismo de leucocitos presente</p> <p><b>PERO</b></p> <p>Otras posibles causas están presentes (p. ej., trasplante de células madre).</p> <p><b>[1] "POSIBLE":</b> El efecto adverso observado, está aparentemente relacionado con la transfusión, pero podría ser, o no, debido a otra causa distinta a la transfusión.</p> <p>Lo más probable es que existan otras causas presentes, pero no se puede descartar la transfusión.</p> <p>Quimerismo de leucocitos no presente o no realizado</p> <p><b>O</b></p> <p>Las explicaciones alternativas son más probables (p. ej., trasplante de órganos sólidos).</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[NC] "NO CONSTA O DUDOSO":</b> La evidencia está claramente a</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022


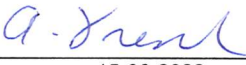
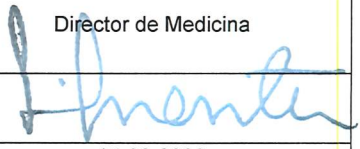
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 42</b> <b>DE: 58</b>



DEFINICIÓN DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
		<p>favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p>No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no se han podido recabar.</p> <p><b>[0] “SIN RELACIÓN O DESCARTADO”:</b> Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión. El efecto adverso observado está aparentemente relacionado a la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.</p> <p><b>[NE] “NO EVALUABLE”:</b> Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad. La relación entre la reacción adversa y la transfusión se desconoce o no se indica.</p>

### Tratamiento

Las personas beneficiarias afectadas han sido tratadas con diferentes inmunosupresores, incluyendo glucocorticoesteroides, globulina antitimocítica, azatioprina, metotrexate y ciclosporina. Sin embargo, ninguno de estos medicamentos ha demostrado ser particularmente efectivo.

Por lo anterior, es fundamental que las medidas preventivas basadas en la irradiación de los componentes sanguíneos, en los casos indicados, se cumplan estrictamente. La dosis óptima para la prevención de la TA-GVHD no se conoce, pero existe consenso en que una dosis de 25 Gy de radiación gamma (mínimo de 15 Gy) resulta eficaz en la prevención de esta complicación.

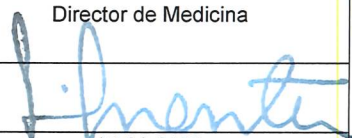
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022



	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> <b>00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> <b>43</b> <b>DE:</b> <b>58</b>

**H. PÚRPURA POST-TRANSFUSIONAL PTP (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: POST-TRANSFUSION PÚRPURA)**



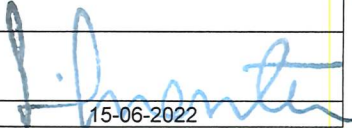
**CRITERIOS DE CLASIFICACION DE CASO**



DEFINICION DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<p><b>Definitivo:</b></p> <p>Aloanticuerpos en la persona beneficiaria dirigidos contra HPA u otro antígeno específico de plaquetas detectado en o después del desarrollo de trombocitopenia.</p> <p><b>Y</b></p> <p>Trombocitopenia (es decir, disminución de plaquetas a menos del 20 % del recuento previo a la transfusión).</p> <p><b>Probable:</b></p> <p>Aloanticuerpos en la persona beneficiaria dirigidos contra HPA u otro antígeno específico de plaquetas detectado en o después del desarrollo de trombocitopenia.</p> <p><b>Y</b></p> <p>Disminución de plaquetas a niveles entre 20% y 80% del recuento pretransfusión.</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>Posible:</b></p> <p>Se sospecha PTP, pero los hallazgos de laboratorio y/o la información no son suficientes para cumplir con los criterios definidos anteriormente. Por ejemplo, la persona beneficiaria tiene una caída en el recuento de plaquetas a menos del 80 % del recuento previo a la transfusión, pero los anticuerpos HPA no se analizaron o dieron negativo. No se aplican otras definiciones de reacciones adversas más específicas.</p>	<p><b>[1] No severo:</b> Se requiere intervención médica (p. ej., tratamiento sintomático), pero la falta de la misma no provocaría daño permanente o deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[2] Severo:</b> La hospitalización y/o la prolongación de la hospitalización es directamente atribuible a la reacción adversa, la discapacidad persistente y significativa o la incapacidad de la persona beneficiaria se produce como resultado de la reacción, es necesaria una intervención médica o quirúrgica para evitar el daño permanente o el deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[3] Peligroso para la vida:</b> Se requiere una intervención importante después de la transfusión (p. ej., vasopresores, intubación, transferencia a cuidados intensivos), para prevenir la muerte.</p> <p><b>[4] Muerte:</b> El receptor falleció como resultado de la reacción transfusional adversa. La muerte se usará—si la muerte está posiblemente, probablemente o definitivamente relacionada con la transfusión. Si la persona beneficiaria falleció por una causa distinta a la transfusión, la gravedad de la reacción se calificará según corresponda dadas las circunstancias clínicas relacionadas con la reacción.</p>	<p><b>[3] “SEGURO”:</b> Se ha observado que el efecto adverso observado se debe o puede ser muy probable debido a la transfusión.</p> <p>Ocurre 5-12 días después de la transfusión</p> <p><b>Y</b></p> <p>La persona beneficiaria no tiene otras condiciones que expliquen la trombocitopenia.</p> <p><b>[2] “PROBABLE”:</b> El efecto adverso observado no parece explicable por otra causa distinta a la transfusión</p> <p>Hay otras posibles causas presentes que podrían explicar los signos/síntomas, pero la transfusión es la causa más probable.</p> <p>Ocurre menos de 5 o más de 12 días después de la transfusión</p> <p><b>O</b></p> <p>Hay otras posibles causas presentes que podrían explicar la trombocitopenia, pero la transfusión es la causa más probable.</p> <p><b>[1] “POSIBLE”:</b> El efecto adverso observado, esta aparentemente relacionado con la transfusión, pero podría ser, o no, debido a otra causa distinta a la</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> <b>00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> <b>44</b> <b>DE:</b> <b>58</b>

DEFINICION DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
	<p><b>ND] No determinado:</b> Se desconoce o no se indica la gravedad de la reacción adversa.</p>	<p>transfusión.</p> <p>Lo más probable es que existan otras causas presentes, pero no se puede descartar la transfusión.</p> <p>Las explicaciones alternativas para la trombocitopenia son más probables, pero no se puede descartar la transfusión.</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[NC] "NO CONSTA O DUDOSO":</b> La evidencia está claramente a favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p>No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no se han podido recabar.</p> <p><b>[0] "SIN RELACION O DESCARTADO":</b> Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado esta aparentemente relacionado a la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.</p> <p><b>[NE] "NO EVALUABLE":</b> Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad. La relación entre la reacción adversa y la transfusión se desconoce o no se indica.</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 45</b> <b>DE: 58</b>

### Tratamiento



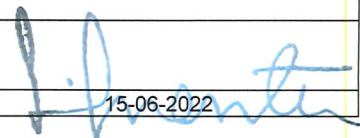
El tratamiento de primera línea consiste en la administración de inmunoglobulina intravenosa a altas dosis (1-2g/kg de peso, administrada durante los dos a cinco días subsiguientes). Aproximadamente el 85% de las personas beneficiarias responden a este tratamiento. Otra alternativa es el uso de prednisona a 2 mg por kilogramo de peso que reporta una respuesta en promedio a una semana.



### I. INFECCIÓN TRANSMITIDA POR TRANSFUSIÓN TTI (POR SUS SIGLAS EN INGLÉS: TRANSFUSION-TRANSMITTED INFECTION)

#### CRITERIOS DE CLASIFICACION DE CASO



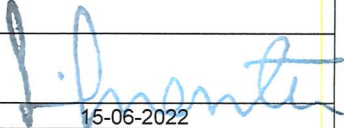
DEFINICION DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<p><b>Definitivo:</b></p> <p>Se excluyen todas las demás reacciones adversas que se presentan con hipotensión.</p> <p><b>Y</b></p> <p>La hipotensión ocurre durante o dentro de 1 hora después del cese de la transfusión.</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>Posible:</b></p> <p>Enfermedad clínica inexplicada asociada temporalmente compatible con infección, pero no se detecta ningún patógeno en el receptor.</p> <p>Se descartan otras reacciones adversas más específicas.</p> <p><b>Nota:</b> Los casos posibles <b>No</b> pueden cumplir con los criterios de <u>imputabilidad definitiva o probable</u>.</p>	<p><b>[1] No severo:</b></p> <p>Se requiere intervención médica (p. ej., tratamiento sintomático), pero la falta de la misma no provocaría daño permanente o deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[2] Severo:</b></p> <p>La hospitalización y/o la prolongación de la hospitalización es directamente atribuible a la reacción adversa, la discapacidad persistente y significativa o la incapacidad de las personas beneficiarias se produce como resultado de la reacción, es necesaria una intervención médica o quirúrgica para evitar el daño permanente o el deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[3] Peligroso para la vida:</b></p> <p>Se requiere una intervención importante después de la transfusión (p. ej., vasopresores, intubación, transferencia a cuidados intensivos), para prevenir la muerte.</p> <p><b>[4] Muerte:</b></p> <p>El receptor falleció como resultado de la reacción adversa a la transfusión.</p>	<p><b>[3] "SEGURO":</b></p> <p>Se ha observado que el efecto adverso observado se debe o puede ser muy probable debido a la transfusión.</p> <p><b>UNO o más de los siguientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evidencia del patógeno en el componente transfundido.</li> <li>Evidencia del patógeno en el donante en el momento de la donación.</li> <li>Evidencia del patógeno en un componente adicional de la misma donación.</li> <li>Evidencia del patógeno en un receptor adicional de un componente de la misma donación.</li> </ul> <p><b>Y</b></p> <p>No se pudieron identificar otras exposiciones potenciales al patógeno en el receptor.</p> <p><b>Y TAMBIÉN</b></p> <p>Evidencia de que el receptor no estaba infectado con el patógeno antes de la transfusión</p>



#### CONTROL DE EMISIÓN

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022



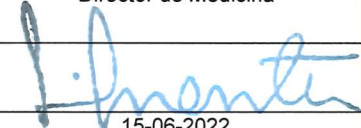
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 46</b> <b>DE: 58</b>



DEFINICION DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
	<p><b>[ND] No determinado:</b> Se desconoce o no se indica la gravedad de la reacción adversa.</p>	<p><b>O</b></p> <p>Evidencia de que las cepas de patógenos identificadas están relacionadas mediante pruebas de comparación molecular o fenotípica ampliada con confianza estadística (<math>p &lt; 0,05</math>).</p> <p><b>[2] "PROBABLE":</b> El efecto adverso observado no parece explicable por otra causa distinta a la transfusión</p> <p>Hay otras posibles causas presentes que podrían explicar los signos/síntomas, pero la transfusión es la causa más probable.</p> <p><b>UNO o más de los siguientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidencia del patógeno en el componente transfundido</li> <li>• Evidencia del patógeno en el donante en el momento de la donación</li> <li>• Evidencia del patógeno en un componente adicional de la misma donación</li> <li>• Evidencia del patógeno en un receptor adicional de un componente de la misma donación.</li> </ul> <p><b>Y TAMBIÉN:</b></p> <p>Evidencia de que el receptor no estaba infectado con este patógeno antes de la transfusión</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022



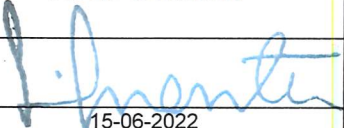
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> <b>00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> <b>47</b> <b>DE:</b> <b>58</b>



DEFINICION DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
		<p>O</p> <p>No se pudieron identificar otras exposiciones potenciales al patógeno en el receptor.</p> <p><b>[1] “POSIBLE”:</b> El caso no cumple con los criterios de imputabilidad definitiva, probable, dudosa o descartada</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[NC] “NO CONSTA O DUDOSO”:</b> La evidencia está claramente a favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p>No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no se han podido recabar.</p> <p>Evidencia de laboratorio de que el receptor estaba infectado con este patógeno antes de la transfusión</p> <p>O</p> <p>La evidencia está claramente a favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p><b>[0] “SIN RELACION O DESCARTADO”:</b> Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado esta aparentemente relacionado a la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 48</b> <b>DE: 58</b>

DEFINICION DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
		<p><b>TODOS los siguientes (cuando corresponda):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidencia de que el componente transfundido era negativo para este patógeno en el momento de la transfusión.</li> <li>• Evidencia de que el donante era negativo para este patógeno en el momento de la donación</li> <li>• Evidencia de que componentes adicionales de la misma donación fueron negativos para este patógeno</li> </ul> <p><b>O</b></p> <p>Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p> <p><b>[NE] "NO EVALUABLE":</b> Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad. La relación entre la reacción adversa y la transfusión se desconoce o no se indica.</p>



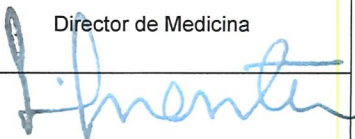
CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022



	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 49</b> <b>DE: 58</b>

### Patógenos de importancia bien documentada en la seguridad de la sangre

Estos patógenos tienen importancia para la salud pública para la hemovigilancia, son patógenos del torrente sanguíneo bien documentados y/o se analizan de forma rutinaria en los donantes de sangre.


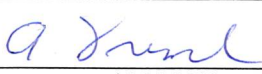
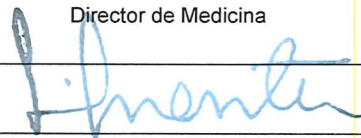
Bacteriana	Viral	Parasitaria	Otro
1. Enterobacter Cloacae	1. Citomegalovirus	12. Enfermedad de Chagas (Tripanosoma Cruzi)	15. Enfermedad de Creutzfeldt-Jakob
2. Escherichia Coli	2. Enterovirus	13. Malaria (Plasmodium)	
3. Klebsiella oxytoca	3. Epstein Barr	14. Babesiosis	
4. Klebsiella pneumoniae	4. Hepatitis A		
5. Pseudomonas aeruginosa	5. Hepatitis B		
6. Serratia marcescens	6. Hepatitis C		
7. Staphylococcus aureus	7. VIH		
8. Staphylococcus lugdunensis	8. Parvovirus Humano		
9. Syphilis (Treponema pallidum)	9. Virus del ZIKA		
10. Yersinia enterocolitica	10. Virus del Oeste del Nilo		
	11. Linfotrófico de células T Humano		



CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 50</b> <b>DE: 58</b>

**Factores desencadenantes de la investigación para posibles infecciones transmitidas por transfusiones:**

1. Identificación mediante pruebas (p. ej., tinción de Gram, otro frotis/tinción, cultivo u otro método) de un patógeno bacteriano, micobacteriano o fúngico en un receptor dentro del período de tiempo desde la exposición (es decir, transfusión) hasta el inicio de la infección apropiada para el patógeno sospechoso.
2. Identificación de un virus inesperado en el receptor de la transfusión mediante pruebas (p. ej., cultivo, anticuerpos fluorescentes directos o reacción en cadena de la polimerasa) dentro del período de tiempo desde la exposición (es decir, la transfusión) hasta el inicio de la infección correspondiente al virus sospechoso.
3. Identificación de un parásito inesperado en el receptor mediante pruebas (por ejemplo, frotis de sangre, histopatología, pruebas serológicas o reacción en cadena de la polimerasa) dentro del período de tiempo desde la exposición (es decir, transfusión) hasta el inicio de la infección apropiada para el parásito sospechoso.
4. Cualquiera de los hallazgos de laboratorio anteriores en la unidad receptora en las pruebas residuales.
5. Eventos clínicos inexplicables que ocurren después de la transfusión que son consistentes con una infección transmitida por transfusión, tales como:
  - a. Encefalitis, meningitis u otras anomalías inexplicables del sistema nervioso central.
  - b. Sepsis con o sin disfunción multiorgánica.
  - c. Anemia hemolítica y/o fiebre (p. ej., en casos de babesiosis o paludismo asociados a transfusiones).
  - d. Muerte del destinatario.
6. Para patógenos examinados de forma rutinaria en el donante de sangre, cualquier infección en el receptor que ocurra dentro de los 6 meses posteriores a la transfusión si:
  - a. La prueba índice de donación fue negativa pero
  - b. Posteriormente se descubrió que el donante estaba infectado y
  - c. El receptor no tenía antecedentes previos a la transfusión de la misma infección.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> <b>00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> <b>51</b> <b>DE:</b> <b>58</b>

**J. OTRAS REACCIONES A LA TRANSFUSIÓN (HEMOSIDEROSIS, HIPERPOTASEMIA, COMPLICACIONES INCLASIFICABLES)**

Otro: Use esta opción si el receptor experimentó una reacción adversa que no está definida en el protocolo de vigilancia del Módulo de Hemovigilancia (p. ej., lesión intestinal aguda asociada a transfusiones, inmunomodulación asociada a transfusiones, sobrecarga de hierro, microquimerismo, hiperpotasemia, trombosis).



Desconocido: Use esta categoría si la persona beneficiaria experimentó síntomas relacionados con la transfusión, pero no se pudo clasificar el evento médico que causó esos síntomas.

**CRITERIOS DE CLASIFICACION DE CASO**

DEFINICION DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
<b>Definitivo:</b> N/A	<p><b>[1] No severo:</b> Se requiere intervención médica (p. ej., tratamiento sintomático), pero la falta de la misma no provocaría daño permanente o deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[2] Severo:</b> La hospitalización y/o la prolongación de la hospitalización es directamente atribuible a la reacción adversa, la discapacidad persistente y significativa o la incapacidad de la persona beneficiaria se produce como resultado de la reacción, es necesaria una intervención médica o quirúrgica para evitar el daño permanente o el deterioro de una función corporal.</p> <p><b>[3] Peligroso para la vida:</b> Se requiere una intervención importante después de la transfusión (p. ej., vasopresores, intubación, transferencia a cuidados intensivos), para prevenir la muerte.</p> <p><b>[4] Muerte:</b> El receptor falleció como resultado de la reacción transfusional adversa. La muerte se usará si la muerte está posiblemente, probablemente o definitivamente relacionada con la</p>	<p><b>[3] "SEGURO":</b> Se ha observado que el efecto adverso observado se debe o puede ser muy probable debido a la transfusión.</p> <p><b>[2] "PROBABLE":</b> El efecto adverso observado no parece explicable por otra causa distinta a la transfusión.</p> <p>Hay otras posibles causas presentes que podrían explicar los signos/síntomas, pero la transfusión es la causa más probable.</p> <p><b>[1] "POSIBLE":</b> El caso no cumple con los criterios de imputabilidad definitiva, probable, dudosa o descartada</p> <p><b>OPCIONAL</b></p> <p><b>[NC] "NO CONSTA O DUDOSO":</b> La evidencia está claramente a favor de una causa distinta a la transfusión, pero no se puede excluir la transfusión.</p> <p>No constan datos relativos a la imputabilidad en la notificación, o no</p>

**CONTROL DE EMISIÓN**

	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 52</b> <b>DE: 58</b>

DEFINICION DE CASO	SEVERIDAD	IMPUTABILIDAD
	<p>transfusión. Si la persona beneficiaria falleció por una causa distinta a la transfusión, la gravedad de la reacción se calificará según corresponda dadas las circunstancias clínicas relacionadas con la reacción.</p> <p><b>[ND] No determinado:</b> Se desconoce o no se indica la gravedad de la reacción adversa.</p>	<p>se han podido recabar.</p> <p><b>[0] “SIN RELACION O DESCARTADO”:</b> Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p> <p>El efecto adverso observado esta aparentemente relacionado a la transfusión, pero hay evidencia de que el componente no es el responsable.</p> <p>Existe evidencia concluyente más allá de toda duda razonable de una causa distinta a la transfusión.</p> <p><b>[NE] “NO EVALUABLE”:</b> Los datos son insuficientes para evaluar la imputabilidad.</p> <p>La relación entre la reacción adversa y la transfusión se desconoce o no se indica.</p>



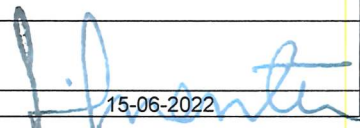
### 3. BIBLIOGRAFÍA



Manual Iberoamericano de Hemovigilancia, Organización Panamericana de la Salud 2015.

NHSN Biovigilance Component, Hemovigilance Module Surveillance Protocol v2.6 March 2021. Centers for Disease Control and prevention.

Ana Maria Mejia. Importancia Clínica en la hemovigilancia. La gestión en la seguridad transfusional y la hemovigilancia. Rev Mex Med Tran,2009; (2):90-94

Asociación Mexicana de Medicina Transfusional AC. Guía para el uso clínico de la sangre. 3a Edición. México. 2007.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022



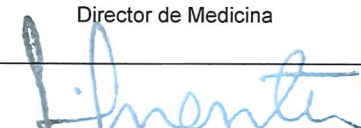
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 53</b>
			<b>DE: 58</b>



Delaney M, Wendel S, Bercovitz RS, Cid J, Cohn C, Dunbar N M, Apseth T O, Popovsky M, Stanworth S J, Timmouth A, Van de Watering L, Waters J H, Yazer M, Ziman Alyssa. Review. Transfusion reactions: prevention, diagnosis and treatment. The Lancet. April 12, 2016 (15) 01313-6

Nareg Roubinian. TACO and TRALI: biology, risk factors, and prevention strategies. Hematology 2018(1) 585-591  
11 Adverse Reactions. Transfus Med Hemother. 2009; 36(6):465-478

Sharma S, Sharma P, Tyler LN. Transfusion of blood and blood products: indications and complications. Am Fam Physician. 2011 Mar 15; 83(6):719-24



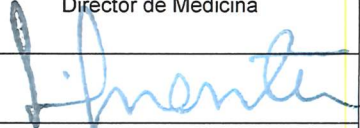
Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 54</b> <b>DE: 58</b>

## V. GLOSARIO



<b>Anafilaxia:</b>	<p>Manifestación de la hipersensibilidad inmediata que ocurre segundos después de la inyección de un antígeno a un sujeto susceptible que tiene anticuerpos IgE específicos. La unión entre antígeno y anticuerpo produce la liberación de mediadores que estimulan la vasodilatación, el aumento de la permeabilidad vascular y la contracción de la musculatura lisa; clínicamente produce dificultad respiratoria, urticaria, angioedema, colapso vascular y choque circulatorio.</p>
<b>Anemia hemolítica:</b>	<p>Anemia producida por una destrucción acelerada de los eritrocitos circulantes en la sangre periférica con el acortamiento consiguiente de su vida media.</p>
<b>Anticuerpo:</b>	<p>Inmunoglobulina sintetizada por los linfocitos B y por las células plasmáticas (generadas por diferenciación de estos ante estímulos antigénicos) que reacciona específicamente con el antígeno inductor de su síntesis. Ciertos anticuerpos existen de forma natural, sin estímulo antigénico previo. Todos los anticuerpos son inmunoglobulinas, por lo que se distinguen cinco clases: anticuerpos IgG, anticuerpos IgA, anticuerpos IgM, anticuerpos IgD y anticuerpos IgE. Elementos clave de las fases de reconocimiento y efectora de la inmunidad humoral, una vez identifican su antígeno específico y se unen a él, ponen en marcha una cascada de acontecimientos cuya finalidad es la eliminación del antígeno inductor.</p>
<b>Antígeno:</b>	<p>Cualquier sustancia, generalmente una proteína, capaz de inducir una respuesta humoral o una respuesta celular por parte del sistema inmunitario y de reaccionar con los productos de esta, anticuerpos en el caso de la primera y linfocitos T en el de la segunda. La finalidad de esta respuesta es la eliminación del antígeno inductor. Por un mecanismo de tolerancia a lo propio, el sistema inmunitario suele responder únicamente frente a los antígenos exógenos, como los presentes en la superficie de bacterias, virus y hongos, y no frente a los de los propios tejidos (autoantígenos), pero puede hacerlo si existe un trastorno autoinmunitario.</p>
<b>Diátesis:</b>	<p>Predisposición innata a padecer determinadas enfermedades. Por lo general, "diátesis" es un término más restrictivo, que suele utilizarse solo para algunas enfermedades muy concretas, como la hemofilia y la gota.</p>
<b>Disnea:</b>	<p>Dificultad respiratoria. Sensación subjetiva de falta de aire cuyas causas pueden ser pulmonares, cardiovasculares, neuromusculares e, incluso, psicógenas.</p>

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> MT/GCH
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV:</b> 00
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA:</b> 55 <b>DE:</b> 58

<b>Edema:</b>	Acumulación de líquido en los tejidos corporales, habitualmente en el espacio intersticial extracelular y menos veces en el intracelular o en una cavidad.
<b>Epistaxis:</b>	Hemorragia de las fosas nasales.
<b>Eritrodermia:</b>	Enrojecimiento de la piel muy extenso o generalizado, que se cubre de escamas y a veces se acompaña de edema, vesículas y ampollas sobre las que más tarde aparece la exfoliación.
<b>Haptoglobina:</b>	Globulina $\alpha_2$ que tiene la propiedad específica de unirse a la hemoglobina libre formando el complejo haptoglobina-hemoglobina. En los casos de hemólisis se encuentra disminuida porque es eliminada por el sistema mononuclear fagocítico sin dar tiempo a que se sintetice en el hígado.
<b>Hemoglobinemia:</b>	Presencia anómala de hemoglobina libre en la sangre, en el suero o en el plasma, que indica una hemólisis habitualmente intensa.
<b>Hemoglobinuria:</b>	Presencia anormal de hemoglobina libre en la orina, que se tinte de color pardo rojizo. Ocurre como consecuencia de una hemólisis intravascular intensa cuando se desborda la capacidad de saturación de la haptoglobina plasmática y debe diferenciarse de la hematuria y de la mioglobinuria.
<b>Hemovigilancia:</b>	Conjunto de procedimientos organizados para dar seguimiento a los efectos o reacciones adversas o inesperadas que se manifiestan en los donantes o en los receptores, con el fin de prevenir su aparición o recurrencia.
<b>Hipotensión:</b>	Disminución anormal de la tensión o de la presión de un líquido orgánico.
<b>Hipoxia:</b>	Disminución de la concentración de oxígeno en los tejidos, con el daño celular consiguiente por el descenso de la respiración aeróbica.
<b>Neutropenia:</b>	Disminución anormal del número de neutrófilos en la sangre periférica, generalmente, por debajo de 1500 neutrófilos/ $\mu$ l. Se considera grave cuando la cifra de neutrófilos es inferior a 500 células/ $\mu$ l, y esta se asocia con un aumento del riesgo de infecciones. Su origen puede estar en la médula ósea o puede tener un origen periférico.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022



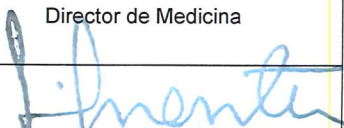
	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 56</b> <b>DE: 58</b>



<b>Ortopnea:</b>	Disnea que aparece con el decúbito supino y que se alivia cuando el enfermo adopta la sedestación o el ortostatismo. Es característica de la insuficiencia cardíaca izquierda, pero también se observa en la parálisis diafragmática bilateral.
<b>Pancitopenia:</b>	Disminución anormal de todos los elementos formes de la sangre: eritrocitos, leucocitos y plaquetas.
<b>Quimera:</b>	Unidad biológica o estructural que resulta de la unión de elementos (células o moléculas) procedentes de dos o más especies con un patrón genético diferente.
<b>Taquicardia:</b>	Ritmo cardíaco anormalmente rápido, superior a 100 latidos por minutos.
<b>Taquipnea:</b>	Aumento anormal de la frecuencia respiratoria, generalmente estipulado en una frecuencia superior a 24 respiraciones por minuto.
<b>Trombocitopenia:</b>	Disminución del número de plaquetas en la sangre, generalmente por debajo de 100 000/ $\mu$ l.
<b>Trombosis:</b>	Formación intravascular de un coágulo, que se inicia por la activación de las plaquetas, normalmente por lesión previa del endotelio que tapiza el sistema cardiovascular. La trombosis se ve facilitada por el estancamiento sanguíneo en territorios de baja presión como las venas de las extremidades inferiores y las aurículas, principalmente la aurícula izquierda. El trombo puede desprenderse y producir la oclusión aguda de un territorio arterial, o liberarse y embolizar a distancia desde las venas de las extremidades inferiores hasta las arterias pulmonares (tromboembolia pulmonar).

## VI. CAMBIOS EN ESTA VERSIÓN

Número de revisión	Fecha de la actualización	Descripción del cambio
No Aplica	No Aplica	No Aplica

El presente documento fue autorizado por el Comité de Mejora Regulatoria Interna en la primera sesión extraordinaria de fecha 15/06/2022.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 57</b>
		<small>INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN</small>	<b>DE: 58</b>

## AUTORIZACIÓN

### ELABORADO POR:



Dr. Juan Rangel Patiño.  
Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales.

### REVISADO POR:



Dra. Alicia Josefina Frenk Mora.  
Subdirectora de Servicios Paramédicos.



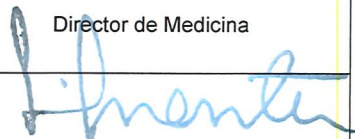
### REVISIÓN METODOLÓGICA:





Mtro. Miguel Angel Lima Alarcón.  
Jefe del Departamento de Organización y Modernización Administrativa.



C.P. Remedios Verónica Hernández Tenorio.  
Coordinadora de Organización y Modernización.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022

	<b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS</b>		<b>CÓDIGO: MT/GCH</b>	
	<b>Servicio de Medicina Transfusional</b>		<b>REV: 00</b>	
	<b>Guía Clínica para la Hemovigilancia</b>		<b>HOJA: 58</b> <b>DE: 58</b>	




**AUTORIZADO POR:**



Dr. José Sifuentes Osornio.  
Director de Medicina.



Dr. David Kershenobich Stalnikowitz.  
Director General.

CONTROL DE EMISIÓN			
	Elaboró:	Revisó:	Autorizó:
Nombre:	Dr. Juan Rangel Patiño	Dra. Alicia Josefina Frenk Mora	Dr. José Sifuentes Osornio
Cargo-puesto:	Coordinador del Servicio de Medicina Transfusional, del Centro de Colecta de Células Troncales y del Banco de Células Troncales	Subdirectora de Servicios Paramédicos	Director de Medicina
Firma:			
Fecha:	15-06-2022	15-06-2022	15-06-2022