

SALUD

SECRETARÍA DE SALUD



PROTOCOLO
Versión ISO 9001:2015

DIRECCIÓN QUIRÚRGICA

SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA



Código:
PRT-SEN-05



Fecha:
DIC 20

Rev. 01

Hoja: 1 de 23



PROTOCOLO DE SEGURIDAD PARA TRANSFUSIÓN DE HEMOCOMPONENTES

	Elaboró:	Autorizó:
Puesto	Departamento de Gestión del Cuidado	Subdirección de Enfermería
Firma		



	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 2 de 23

Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS.....	4
3. ALCANCE	5
4. RESPONSABILIDADES.....	5
5. POLÍTICAS	6
6. DEFINICIÓN DE TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA	7
7. POBLACIÓN DIANA	8
8. PRINCIPIOS DEL USO CLÍNICO DE LA SANGRE (OMS).....	8
9. SIGNOS DE REACCIONES A LA TRANSFUSIÓN.	8
10. PRINCIPIOS DE LA PRÁCTICA TRANSFUSIONAL.....	11
LA TRANSFUSIÓN ES SOLAMENTE UNA PARTE DEL MANEJO DEL PACIENTE. LA NECESIDAD DE TRANSFUSIÓN CON FRECUENCIA PUEDE MINIMIZARSE DE LA SIGUIENTE MANERA:.....	11
1. LA PREVENCIÓN O DIAGNÓSTICO TEMPRANO Y TRATAMIENTO DE LA ANEMIA Y DE LAS CONDICIONES QUE CAUSAN ANEMIA. EL NIVEL DE HEMOGLOBINA DEL PACIENTE CON FRECUENCIA PUEDE ELEVARSE CON HIERRO Y SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS SIN LA NECESIDAD DE TRANSFUSIÓN. LA TRANSFUSIÓN DE GLÓBULOS ROJOS SE NECESITA SOLO SI LOS EFECTOS DE LA ANEMIA CRÓNICA SON LO SUFICIENTEMENTE SEVEROS PARA REQUERIR UNA RÁPIDA ELEVACIÓN DEL NIVEL DE HEMOGLOBINA.	11
2. LA CORRECCIÓN DE LA ANEMIA Y EL REEMPLAZO DE LAS RESERVAS DE HIERRO QUE SE HAN AGOTADO ANTES DE LAS CIRUGÍAS PLANIFICADAS.	11
3. EL USO DE FLUIDOS DE REEMPLAZO ENDOVENOSOS CON CRISTALOIDES O COLOIDES EN CASOS DE PÉRDIDA SANGUÍNEA AGUDA.....	11
4. BUEN MANEJO ANESTÉSICO Y QUIRÚRGICO, INCLUYENDO:	11
<ul style="list-style-type: none"> • USO DE LAS MEJORAS TÉCNICAS ANESTÉSICAS Y QUIRÚRGICAS PARA MINIMIZAR LA PÉRDIDA SANGUÍNEA DURANTE LA CIRUGÍA • SUSPENDER LOS ANTICOAGULANTES Y MEDICAMENTOS ANTIPLAQUETARIOS ANTES DE LAS CIRUGÍAS PROGRAMADAS, CUANDO SEA SEGURO SUSPENDERLOS • MINIMIZAR LA TOMA DE MUESTRAS DE SANGRE PARA USO DE LABORATORIO, PARTICULARMENTE EN LOS NIÑOS • RECOLECCIÓN INTRA OPERATORIA DE SANGRE Y RE INFUSIÓN DE LA SANGRE PERDIDA DURANTE LA CIRUGÍA..... • EL USO DE ALTERNATIVAS COMO LA DESMOPRESINA, APROTININA Y ERITROPOYETINA..... 	11
11. PRINCIPIOS PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA TRANSFUSIONAL.....	12

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 3 de 23

12. RECOMENDACIONES.....	13
13. PROCEDIMIENTOS DEL MANUAL DE OPERACIONES DE BANCO DE SANGRE (MOP-SDP-06)	13
1. PROCESO MÉDICO.....	14
2. PROCEDIMIENTO DE TRANSFUSIÓN SANGUINEA 15	
CATEGORIAS DE TRANSFUSIONES DE URGENCIA	16
TIEMPO PARA LA INFUSION	16
EQUIPO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE SANGRE	17
CRUZAR Y RESERVAR.....	17
RESERVAR PARA CIRUGÍA PROGRAMADA	17
PERIODO DE RESERVA PARA LA SANGRE CRUZADA NO TRANSFUNDIDA	17
CONSENTIMIENTO INFORMADO	17
CONSIDERACIONES PARA TRASFUSIÓN DE CONCENTRADO ERITROCITARIO	17
LA UNIDAD NO DEBE SER TRANSFUNDIDA SI PRESENTA:.....	18
EFECTOS ADVERSOS DE LA TRANSFUSIÓN.....	18
GUÍA PARA EL RECONOCIMIENTO LAS REACCIONES TRANSFUSIONALES AGUDAS.....	19
MANEJO DE LAS REACCIONES TRANSFUSIONALES	20
GLOSARIO.....	21
DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....	23
CONTROL DE CAMBIOS.....	23

	<p align="center">PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015</p>		<p align="center">Código: PRT-SEN-05</p>
	<p align="center">DIRECCIÓN QUIRÚRGICA</p>		<p align="center">Fecha: DIC 20</p>
	<p align="center">SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA</p>		<p align="center">Rev. 01 Hoja: 4 de 23</p>

1. INTRODUCCIÓN

La disponibilidad de la sangre y sus componentes es de orden público e interés nacional, se considera un bien irremplazable y necesario, su fuente de obtención es el ser humano sano, con ello se busca reducir el riesgo de transmisión de infecciones por transfusión, permitiendo garantizar la disponibilidad y oportunidad en la entrega del servicio. La donación de sangre debe implementarse como una cultura, valor humano y responsabilidad social; como necesidad permanente, no solo asociada a las urgencias o desastres. La transfusión es un tratamiento de un tejido vivo y que por lo tanto le confiere características especiales a otros tratamientos médicos.

La Organización Mundial de la Salud señala: La transfusión de sangre es la transferencia de sangre o componentes de un sujeto (donante) a otro (receptor). Una transfusión de sangre puede salvar la vida del paciente, de ahí la necesidad de que los servicios de salud procuren mantener un suministro adecuado de sangre segura y garantizar que se utilice como corresponde.



La terapia transfusional, ha permitido disminuir la mortalidad, prolongar y mejorar la calidad de vida de muchas personas con diferentes trastornos. Su práctica sigue siendo un problema, ya que no existe un verdadero consenso acerca de sus indicaciones, se ha demostrado que el uso de guías en la práctica transfusional disminuye el número de unidades transfundidas, favorece la transfusión del componente más apropiado y mejora el servicio al paciente.

Este protocolo tiene el objetivo de estandarizar el procedimiento de transfusión sanguínea dentro del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.

Las tres indicaciones principales para la terapia transfusional son:

1. Mantener o restaurar un volumen adecuado de sangre circulante con el fin de prevenir o combatir el choque hipovolémico.
2. Mantener y restaurar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre.
3. Reponer componentes específicos de la sangre, como proteínas plasmáticas o elementos formados (glóbulos rojos, plaquetas o leucocitos) cuyo déficit produce manifestaciones clínicas

2. Objetivos

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 5 de 23

Asegurar el uso adecuado de la sangre y sus componentes a través de la estandarización del procedimiento clínico de transfusión, con base a la (**NOM-253-SSA1-2012**) en todas las áreas de Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra.

Objetivos específicos

Disminuir errores durante la transfusión de Hemo-componentes cumpliendo con las medidas de seguridad para el paciente.

Identificar los riesgos transfusionales en los usuarios sometidos a una transfusión de hemoderivados

Contar con recursos humanos, equipamiento, infraestructura y tecnologías de la salud suficientes y oportunas acordes con las necesidades de salud de la población.

Mantener o restaurar un volumen adecuado de sangre circulante con el fin de prevenir o combatir el choque hipovolémico.

Mantener y restaurar la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre.

Reponer componentes específicos de la sangre, como proteínas plasmáticas o elementos formados (glóbulos rojos, plaquetas o leucocitos) cuyo déficit produce manifestaciones clínicas

3. ALCANCE

Aplica a los profesionales de salud que labora en el Instituto Nacional de Rehabilitación involucrado en el procedimiento de prescripción y administración de hemoderivados.



4. RESPONSABILIDADES

Jefe de Servicios de Banco de Sangre

Asegurar la realización de los estudios y pruebas bajo los lineamientos establecidos.

Verificar que el personal que se incorpora al servicio de Banco de Sangre conozca y aplique los lineamientos establecidos.

Medico tratante

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 6 de 23

Requisitar correctamente la solicitud de hemo componentes requeridos.

Informar e indicar por escrito la transfusión de hemo componentes.

Subdirectora de Enfermera

Emitir lineamientos necesarios para el procedimiento de transfusión de hemoderivados.

Supervisor de Enfermería

Evaluar el trabajo realizado en los servicios.

Mantener una estrecha comunicación con el Jefe de servicio de Enfermería y constatar la calidad del cuidado a los usuarios previa transfusión de hemo componentes.

Enfermera Jefe de Servicio

Verificar que el procedimiento de transfusión de hemo componentes se realice eficazmente.

Reportar al Supervisor de Enfermería los procedimientos realizados y/o eventualidades presentadas en el servicio.



Profesional de Enfermería:

Realizar actividades asignadas de acuerdo a lineamientos establecidos por la Subdirección de Enfermería

Realizar transfusión de hemo componentes utilizando las medidas de seguridad del usuario y recomendaciones de la OMS.

Afanador

Recoge del banco de sangre y traslada a su destino el paquete de hemoderivado en un recipiente termoaislante.

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 7 de 23

5. POLÍTICAS

El Instituto el servicio de Banco de Sangre es responsable de asegurar la existencia hemoderivados requeridos para la atención de los usuarios

El Instituto Nacional de Rehabilitación el servicio de Banco de Sangre realiza la evaluación del donante, obtención, extracción, los análisis, conservación, preparación, y destino final **(NOM-253-SAA1-2012)**

El Instituto los hemoderivados al salir del banco de sangre no se pueden regresar, por lo cual se les dará destino final, de acuerdo a la **(NOM-087-ECOL-SSA1-2002)**, "Protección ambiental, Salud ambiental, Residuos peligrosos biológico-infecciosos, Clasificación y especificaciones de manejo" y se registrara en el expediente clínico electrónico

El Instituto como un sistema de seguridad para la verificación de la identidad del usuario, se asegura que la bolsa de producto sanguíneo, la etiqueta de compatibilidad y la documentación correspondan al usuario.



El Instituto como medida de seguridad se identifica con el nombre completo y fecha de nacimiento, antes de iniciar la transfusión del hemoderivado.

En el Instituto si una unidad de hemoderivado no es transfundida en cuatro horas, se suspende el uso y el remanente es desechado conforme a la **(NOM-087-ECOL-SSA1-2002)**,

En el Instituto el profesional de enfermería requisita la hoja de transfusión, mantiene en estrecha vigilancia al usuario antes, durante y después de la transfusión.

6. DEFINICIÓN DE TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA

Es la transferencia de sangre o hemo componentes de un sujeto (donante) a otro (receptor).

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 8 de 23

Una transfusión de sangre es la transferencia de sangre o componentes sanguíneos de un sujeto (donante) a otro (receptor). Una transfusión de sangre puede salvar la vida del paciente, de ahí la necesidad de que los servicios de salud procuren mantener un suministro adecuado de sangre segura y garantizar que se utilice como corresponde.

7. POBLACIÓN DIANA

Usuarios que requieren de una transfusión de hemo componentes en el Instituto Nacional de Rehabilitación.

8. PRINCIPIOS DEL USO CLÍNICO DE LA SANGRE (OMS)

La transfusión es solo uno de los elementos en el manejo del usuario cuando las condiciones de salud así lo requieren.

La transfusión debe ser prescrita por el médico tratante.

La sangre nunca debe ser calentarse en recipientes con agua caliente, esto puede llevar a la hemólisis de los glóbulos rojos y liberación de K⁺ el cual puede poner en peligro la vida.

Evitar dilución del paquete.

Efectos adversos de la transfusión de hemoderivados



El principio básico de la terapia de transfusión, es no causar daño. A pesar de que el rango de mortalidad secundario a una transfusión es bajo, las muertes ocurren, las reacciones hemolíticas pueden ser el problema más serio. La observación cuidadosa de signos clínicos y una evaluación de laboratorio adecuada de los posibles efectos adversos permitirán una práctica más segura para la realización de una transfusión.

9. Signos de reacciones a la transfusión.

Las reacciones febriles, alérgicas o cualquier cambio en la condición del usuario deben ser considerados como un posible signo de reacción adversa a la transfusión y debe ser evaluada.

Escalofríos (temblores)

Fiebre

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 9 de 23

Dolor en el sitio del tracto venoso

Náuseas

Vómito

Orina oscura

Dolor en los flancos

Choque y/o falla renal.

En caso de reacción:

Detener la transfusión inmediatamente

Mantener línea intravenosa permeable

Notificar al médico

Enviar inmediatamente al banco de sangre, la bolsa de la unidad que se estaba transfundiendo con dos muestras postransfusionales del receptor una con y otra sin anticoagulante, debidamente requisitadas.

Monitorear la presión sanguínea para prevenir estado de choque

Colocar sonda urinaria previa indicación médica.

Enviar una muestra de orina del usuario al laboratorio.

Observar si hay signos de hemorragia como resultado de una Coagulación Intravascular Diseminada (CID)

Iniciar terapia de soporte para tratamiento del choque, de acuerdo indicaciones médicas



Tipos de Reacciones:

Reacción hemolítica

Son las más severas pero raras, son secundarias a la transfusión de sangre incompatible o a la incompatibilidad entre donadores por transfusiones múltiples. Debe resaltarse que la hemólisis puede generarse por la destrucción física de células por sobrecalentamiento o por mezclar soluciones no isotónicas con eritrocitos.

Reacción febril

Cualquier incremento de un grado (Celsius) o más debe considerarse como una reacción febril debido a los anticuerpos de leucocitos, plaquetas o proteínas plasmáticas.

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 10 de 23

Signos: fiebre, escalofríos.

Reacción alérgica

El paciente reacciona a los alérgenos del donador que están en los eritrocitos, plaquetas, granulocitos, proteínas plasmáticas, frecuentemente por reacciones de complemento e inmunoglobulinas.

Signos: urticaria, disnea, edema laríngeo.

Precauciones: terapia antialérgica como profilaxis en pacientes con tendencias alérgicas, detener la transfusión inmediatamente.

Sobrecarga circulatoria

Se debe a una transfusión demasiado rápida (aún pequeñas cantidades) o la administración de una cantidad excesiva de sangre.

Signos: disnea, estertores, cianosis, tos seca, venas del cuello distendidas

Precauciones

Transfundir el hemoderivado lentamente.

Prevenir la sobrecarga utilizando eritrocitos o administrando cantidades divididas de sangre.



Utilizar una bomba de infusión para regular y mantener la velocidad del flujo.

Si aparecen signos de sobrecarga, detener la transfusión inmediatamente.

Hipotermia

Provocada más frecuentemente por la administración de productos hemoderivados fríos y de manera demasiado rápida.

Signos: escalofríos, descenso de temperatura, frecuencia cardiaca irregular.

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 11 de 23

Precaución: si presenta escalofríos y la temperatura corporal del paciente está por debajo de la normal detenga la transfusión.

Desequilibrios electrolíticos



Son raros pero frecuentemente se asocian a pacientes con función renal comprometida.

Signos: náuseas, diarrea, debilidad muscular, parálisis flácida, bradicardia.

10. Principios de la práctica transfusional

La transfusión es solamente una parte del manejo del paciente. La necesidad de transfusión con frecuencia puede minimizarse de la siguiente manera:

1. La prevención o diagnóstico temprano y tratamiento de la anemia y de las condiciones que causan anemia. El nivel de hemoglobina del paciente con frecuencia puede elevarse con hierro y suplementos vitamínicos sin la necesidad de transfusión. La transfusión de glóbulos rojos se necesita solo si los efectos de la anemia crónica son lo suficientemente severos para requerir una rápida elevación del nivel de hemoglobina.
2. La corrección de la anemia y el reemplazo de las reservas de hierro que se han agotado antes de las cirugías planificadas.
3. El uso de fluidos de reemplazo endovenosos con cristaloides o coloides en casos de pérdida sanguínea aguda.

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 12 de 23

4. Buen manejo anestésico y quirúrgico, incluyendo:

Uso de las mejoras técnicas anestésicas y quirúrgicas para minimizar la pérdida sanguínea durante la cirugía

Suspender los anticoagulantes y medicamentos antiplaquetarios antes de las cirugías programadas, cuando sea seguro suspenderlos



Minimizar la toma de muestras de sangre para uso de laboratorio, particularmente en los niños

Recolección intra operatoria de sangre y re infusión de la sangre perdida durante la cirugía

El uso de alternativas como la desmopresina, aprotinina y eritropoyetina.

11. Principios para la práctica clínica transfusional.

1. La transfusión es solamente una de las partes del manejo del paciente.
2. La indicación debe basarse en guías nacionales sobre el uso clínico de la sangre, tomando en cuenta las necesidades individuales de los pacientes.
3. La pérdida sanguínea debe minimizarse para reducir la necesidad de transfusión en el paciente.
4. El paciente con pérdida sanguínea aguda debe recibir resucitación efectiva (fluidos de reemplazo endovenosos, oxígeno, etc.) mientras se valora la necesidad de transfusión.
5. El nivel de hemoglobina del paciente, aunque importante, no debe ser el único factor para decidir el iniciar una transfusión. Esta decisión debe ser apoyada por la necesidad de mejorar los signos y síntomas clínicos y prevenir morbilidad significativa y mortalidad.

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 13 de 23

6. El clínico debe estar enterado de los riesgos de las infecciones transmisibles por transfusión de los productos sanguíneos que están disponibles para cada paciente.



7. La transfusión debe ser indicada únicamente cuando los beneficios para el paciente superen los riesgos.

8. Los clínicos deben registrar la razón de la transfusión claramente.

9. Una persona entrenada deberá monitorear al paciente transfundido y deberá responder inmediatamente si ocurre cualquier efecto adverso.

12. Recomendaciones

- Las unidades de los componentes sanguíneos, no deberán ser sometidas a ningún tipo de calentamiento previo a la transfusión.
- La transfusión de componentes sanguíneos se deberán realizar con equipos estériles para sangre, se emplearán individualmente y se desecharán cuando tengan seis horas de uso, o haber transfundido máximo cuatro unidades.
- El equipo de transfusión no debe llenarse más de la mitad de la cámara de goteo para un correcto funcionamiento.
- Ante síntomas o signos de una reacción por transfusión, el médico tratante o el personal de salud deberán interrumpir la transfusión e investigar un posible error en la identificación del receptor o de la unidad.
- De sospecharse una reacción por contaminación bacteriana, se enviará la unidad implicada al banco de sangre, o en su caso, al servicio de transfusión, junto con una muestra del receptor.
- El acto de transfundir no deberá exceder de cuatro horas para cada unidad.
- NO indicar o administrar simultáneamente solución con Ringer lactato u otros productos que lleven calcio, únicamente solución Isotónica de Cloruro de Sodio si el médico tratante así lo indica.

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 14 de 23



- No es necesario restringir la ingesta oral durante la transfusión.
- Los productos transfusionales deberán colocarse en el interior de contenedores termoaislantes, evitando movimientos violentos, especialmente cuando se trate de unidades en estado líquido.

13. Procedimientos del Manual de Operaciones de Banco de Sangre (MOP-SDP-06)

- Biometría hemática, grupo y Rh de pre-donadores
- Control de calidad de antiseros hemo-clasificadores
- Control de calidad de productos sanguíneos
- Control de calidad de tarjetas de gel
- Determinación de fenotipos
- Fraccionamiento y conservación de los hemo-componentes
- Toma de Signos vitales y somatometría a pre-donadores
- Interpretación de aglutinación
- Lavado de material
- Preparación de células conocidas y sensibilizadas
- Preparación de las muestras que serán enviadas al CNTS para la realización de serología infecciosa
- Pruebas de compatibilidad
- Rastreo de anticuerpos irregulares fuera del sistema ABO
- Reacciones transfusionales
- Solicitud de hemocomponentes para transfusión sanguínea y entrega de productos
- Toma de muestra sanguínea
- Valoración de venas

1. PROCESO MÉDICO

1	Valore la necesidad de la transfusión según las condiciones clínicas del usuario.
---	---

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 15 de 23

2	Informe al usuario y/o familiar los riesgos y manifestaciones clínicas que se pueden presentar al recibir una transfusión de hemocomponentes, así como los exámenes requeridos pre y pos transfusión
3	Obtenga el consentimiento informado por parte del usuario y/o familiar en el caso de pacientes inconscientes o pediátricos
4	Prescriba la indicación correcta
5	Ordene la suspensión de la transfusión en caso de reacción adversa.
6	TERMINA PROCEDIMIENTO

2. PROCEDIMIENTO DE TRANSFUSIÓN SANGUINEA

Material y Equipo

Torundas alcoholadas.

Hemocomponente

Membrete para identificación.

Equipo para administración de componentes sanguíneos Guantes Estériles.



Contenedor específico para transporte de hemocomponentes

micropore

Hoja de Registro de Transfusiones.

N°	ACTIVIDAD
1	Reciba y corrobore indicación médica
2	Confirme la disponibilidad de hemocomponentes para el usuario en banco de sangre
3	Identifique al usuario con nombre, fecha de nacimiento y número de registro.
4	Solicite la unidad a banco de sangre usando para su traslado el contenedor termoaislante
5	Realice el llenado de la Hoja de Registro de Transfusiones con la ficha de identificación y los

	datos que se solicitan en la hoja.
6	Compruebe el componente sanguíneo (integridad y caducidad del producto)
7	Coloque sobre un campo la unidad sanguínea para temperar al medio ambiente
8	Traslade material, equipo y el hemoderivado a la unidad del usuario
9	Informe al usuario sobre el procedimiento a realizar.
10	Realice higiene de manos.
11	Verifique nuevamente que el componente sanguíneo indicado sea el correcto para administrarlo al receptor correcto.
12	Elabore y coloque membrete de identificación con los datos completos del usuario y del hemoderivado a transfundir.
13	Retire la etiqueta con los datos del hemoderivado y adhiérala en la cara posterior de la (Hoja de Registro de Transfusiones).
14	Realice el tiempo fuera pretransfusional y registre las actividades realizadas (Hoja de Registro de Transfusiones)
15	Tome y registre Constantes Vitales antes, durante y al término de la transfusión, en la (Hoja de Registro de Transfusiones).
16	Calce los guantes, instale el set para administración de componentes sanguíneos a la unidad, proceda a purgarlo.
17	Conecte a la venopunción el catéter venoso, cerrando la solución base y fije a la piel del usuario.
18	Regule a 5 gotas por minuto los primeros 5 minutos, vigilando la presencia de signos y síntomas de anafilaxia. Presenta complicación? NO: Regule el goteo de acuerdo a la indicación Médica continúe actividad 18 SI: Suspende la transfusión, notifique al médico y al personal de banco de sangre. Lleve a cabo acciones para la atención de la urgencia al usuario
19	Al término de la transfusión retire la unidad y reinstale las soluciones parenterales indicadas
20	Deseche el paquete y el set de transfusión en bolsa roja
21	Se realiza anotaciones en la " Hoja de Registro de Transfusión " y Hoja de Registros Clínicos Electrónicos de Enfermería
22	
23	Reporte eventualidades a la Enfermera Jefe de Servicio
	TERMINA PROCEDIMIENTO

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 17 de 23

CATEGORIAS DE TRANSFUSIONES DE URGENCIA

REQUERIMIENTO	TIEMPO DE ENTREGA
Extremadamente Urgente	De 15 a 10 minutos
Muy Urgente	En 60 minutos
Urgente	3 horas
El mismo día	
Fecha y hora requeridos	Los que establezca el médico

TIEMPO PARA LA INFUSION



PRODUCTO SANGUINEO	COMENZAR INFUSION	TIEMPO MÁXIMO DE INFUSION
Sangre Total / CE	30 min.	4 hrs
Concentrado Plaquetario	Inmediato.	20 min
Plasma Fresco Congelado	Inmediato, posterior a su descongelación.	20 min.

EQUIPO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE SANGRE

PRODUCTO SANGUINEO	EQUIPO	TIEMPO MÁXIMO USO
Sangre Total/ Glóbulos Rojos Plasma y Crioprecipitados	Con filtro de 170-200 micrones	12 hrs.
Concentrado de Plaquetas	Normogotero purgado con solución salina	Único

CRUZAR Y RESERVAR

Solicitar la preparación de los productos sanguíneos sin confirmar que vaya a transfundirse y se quedan reservados en el banco de sangre por 72 hrs, a partir de la fecha en que se envía la solicitud al banco de sangre.

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 18 de 23

RESERVAR PARA CIRUGÍA PROGRAMADA

Se solicita la reserva de Hemocomponentes un día antes a la fecha de la intervención en un horario de 9:00 a 13:00 hrs. previo a la realización de una intervención quirúrgica. Las muestras sanguíneas del usuario deben llegar al Banco de Sangre en tiempo y forma para determinar el grupo, Rh y pruebas de compatibilidad.

PERIODO DE RESERVA PARA LA SANGRE CRUZADA NO TRANSFUNDIDA

Transcurridas 48 horas de una intervención o de la solicitud de reserva, se archivará la solicitud de transfusión y se da por finalizada la solicitud de petición de Hemocomponentes.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El médico que establezca la indicación recabará la conformidad del paciente, después de explicarle los riesgos y beneficios de esta terapéutica, así como sus posibles alternativas, conforme a lo dispuesto en la NOM-253-SAA1-2012 apartado Si el paciente es menor o su estado no lo permite, la conformidad puede darla el tutor legal o familiar.

CONSIDERACIONES PARA TRASFUSIÓN DE CONCENTRADO ERITROCITARIO

Anemia con signos y síntomas de hipoxia tisular en pacientes normo-volémicos, independientemente de los niveles de hemoglobina.



Hemoglobina menor a 8g/dl en usuarios que serán sometidos a procedimiento quirúrgico con alto riesgo de hemorragia, cuando la anemia no tenga tratamiento específico y la intervención no sea posible diferir.

Usuarios con enfermedad coronaria, accidente cerebro vascular o enfermedad pulmonar severa.

LA UNIDAD NO DEBE SER TRANSFUNDIDA SI PRESENTA:

- La bolsa ha sido abierta
- El plasma tiene un color rosado o rojo (probable hemolisis)
- Los glóbulos rojos se ven color púrpura o negro.
- Si la unidad ha estado (o puede haber estado) fuera del refrigerador por más de 30 minutos
- Si presenta algún signo de que exista filtración (clip en el seguro de donación está seguro)



EFFECTOS ADVERSOS DE LA TRANSFUSIÓN

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 19 de 23

- Es esencial monitorear de cerca al usuario transfundido, para detectar la evidencia más temprana de una reacción transfusional aguda.
- En un paciente consciente que sufre una reacción hemolítica severa, los signos y síntomas pueden aparecer a minutos de la infusión de tan solo 5–10 ml de sangre. Es esencial la observación cercana al comienzo de la transfusión de cada unidad.
- En un paciente inconsciente o bajo efectos de anestesia, la hipotensión o una hemorragia severa puede ser el único signo de una transfusión incompatible.
- Las reacciones transfusionales pueden ser clasificadas en categorías para ayudar a reconocerlas, entender las causas subyacentes cuando éstas pueden ocurrir y conocer cómo prevenirlas, manejarlas y registrarlas.

GUÍA PARA EL RECONOCIMIENTO LAS REACCIONES TRANSFUSIONALES AGUDAS

CATEGORIA	SIGNOS	SINTOMAS	CAUSAS PROBABLES
1 LEVE	Reacciones cutáneas localizadas Urticaria Erupción	Prurito	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hipersensibilidad leve
2 MODERADAMENTE SEVERA	Enrojecimiento. Urticaria Escalofríos Fiebre Cansancio Taquicardia	Ansiedad, Prurito, Palpitaciones, Disnea leve Cefalea	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hipersensibilidad (moderada-severa) ▪ Reacciones febriles NO-hemolíticas: ▪ Anticuerpos contra leucocitos y plaquetas. ▪ Anticuerpos contra proteínas (Ig A) ▪ Posible contaminación con pirógenos o bacterias
3 RIESGO VITAL	Escalofríos, Fiebre Cansancio, hipotensión ($\geq 20\%$ en Presión sistólica) Taquicardia ($\geq 20\%$ FC) Hemoglobinuria Sangrado inexplicable (Coagulación Intravascular Diseminada, CID)	Ansiedad Dolor torácico Dolor cerca del sitio de infusión. Distress respiratoria (SDRA) Dolor lumbar Cefalea Disnea	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hemólisis aguda intravascular ▪ Contaminación bacteriana y shock séptico ▪ Sobrecarga de volumen ▪ Anafilaxia ▪ Injuria pulmonar asociada a transfusiones

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 21 de 23

MANEJO DE LAS REACCIONES TRANSFUSIONALES

RIESGO VITAL

Suspenda la transfusión. Reemplace el equipo de infusión y mantenga la línea venosa abierta con solución salina.

Infunda solución salina normal (inicialmente a 20–30 ml/kg) para mantener la presión sistólica. Si está hipotenso, administre en 5 minutos y eleve las piernas del paciente.

Mantenga la vía aérea permeable y administre alto flujo de oxígeno por mascarilla.

Administre adrenalina (como solución 1:1000) 0.01 mg/kg de peso por inyección intramuscular lenta.

Administre cortico esteroide EV y broncodilatadores si hay características anafilactoideas (ej. bronco espasmo, estridor).

Administre diuréticos: ej. furosemida 1 mg/kg EV o equivalente.



Notifique inmediatamente al médico responsable del paciente y al banco de sangre.

Envíe la unidad de sangre con el equipo de infusión, una muestra de orina fresca y nuevas muestras de sangre, una sin coagulante y otra con anti coagulante (tubo de tapón rojo y tubo de tapón morado) de una vena opuesta al sitio de infusión con una solicitud apropiada al banco de sangre y laboratorio para investigaciones.

Revise visualmente una muestra de orina fresca por signos de hemoglobinuria (orina roja o rosada).

Comience una recolección de orina de 24 horas y cartilla de balance de fluidos y registre todas las ingestas y pérdidas. Mantenga el balance de líquidos.

Evalúe si hay sangrado de los sitios de punción o heridas. Si hay evidencia clínica o de laboratorio de CID, administre plaquetas (adulto 5–6 unidades) y crio precipitado (adulto: 12 unidades) o plasma fresco

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 22 de 23

congelado (adulto: 3 unidades). Use productos plasmáticos con inactivación viral, cuando sea posible.

Reevalúe. Si está hipotenso: Administre más solución salina 20–30 ml/kg en 5 minutos. Administre inotrópicos, si están disponibles.

Si el flujo urinario está cayendo o hay evidencia de laboratorio de insuficiencia renal aguda (K+ aumentando, urea, Creatinina)

Mantener cuidadosamente el balance hídrico.

Administre más furosemida.

Considere la infusión de dopamina, si está disponible

Busque ayuda especializada (el paciente puede necesitar diálisis)

Si se sospecha bacteriemia (escalofríos, fiebre, colapso, sin evidencia de reacción

Hemolítica), inicie antibióticos.

GLOSARIO



Almacenamiento de la sangre - proceso que se lleva a cabo en el Banco de Sangre para asegurarse de que la sangre donada o los productos derivados de la sangre sean seguros antes de ser utilizados en transfusiones de sangre y otros procedimientos médicos.

Blastocitos - células inmaduras de la sangre.

Células madre - células de la sangre que producen otras células. En un trasplante de médula ósea se necesitan células madre.

Coagulación - sellado de un vaso sanguíneo con sangre coagulada.

Componente Sanguíneo 1) Un constituyente de la sangre, separado de la sangre total, (concentrado de glóbulos rojos, suspensión de Glóbulos Rojos, Plasma y Concentrados Plaquetarios), **2)** Plasma o plaquetas recolectadas por aféresis y **3)** Crioprecipitado, preparado del plasma fresco congelado, rico en factor VIII y fibrinógeno.

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 23 de 23

Derivado Plasmático.- Proteínas plasmáticas humanas preparadas bajo condiciones de producción farmacéutica (Albúmina, Concentrados de factores de coagulación e inmunoglobulinas). Es una clasificación de la sangre de acuerdo con las características presentes o no en la superficie de los glóbulos rojos y en el suero de la sangre. Las dos clasificaciones más importantes para describir grupos sanguíneos en humanos son los antígenos (el sistema ABO) y el factor Rh.

Glóbulos blancos células de la sangre que participan en la destrucción de los virus, las bacterias y los hongos que causan infección.

Glóbulos rojos - células sanguíneas cuya función principal es transportar oxígeno a todos los tejidos del cuerpo.

Granulocitos - tipo de glóbulo blanco que ayuda al cuerpo a combatir las infecciones. Los tipos de granulocitos incluyen: basó filios, eosinófilos y neutrófilos.

Hematocrito - medición del porcentaje de glóbulos rojos que se encuentran en un volumen específico de sangre.

Hemoglobina - tipo de proteína presente en los glóbulos rojos cuya función es transportar oxígeno a los tejidos del cuerpo.

Hemólisis - destrucción de los eritrocitos por parte del cuerpo.



Implica preferencia absoluta en la realización de las pruebas de compatibilidad, respetando siempre el tiempo de realización de las mismas (30-45 minutos).

Linfocitos - parte del sistema linfático; glóbulos blancos que combaten infecciones y enfermedades.

Plaquetas - células que se encuentran en la sangre y que son necesarias para controlar la hemorragia; a menudo utilizadas en el tratamiento de la leucemia y otras formas de cáncer.

Plasma - parte líquida y acuosa de la sangre en la que están suspendidos los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las plaquetas.

Producto Sanguíneo.- cualquier sustancia terapéutica preparada a partir de la sangre humana.

	PROTOCOLO Versión ISO 9001:2015		Código: PRT-SEN-05
	DIRECCIÓN QUIRÚRGICA		Fecha: DIC 20
	SUBDIRECCIÓN DE ENFERMERÍA		Rev. 01 Hoja: 24 de 23

Sangre Total.- Sangre no separada recolectada en un contenedor aprobado, que contiene soluciones anticoagulantes y preservantes.

Documentos de Referencia

DOCUMENTOS	CÓDIGO
Uso Clínico de la Sangre OMS Seguridad en la Transfusión Sanguínea	N/A
Hoja de Registro de Transfusiones	S/C

Control de cambios

Revisión	Descripción del cambio	Fecha
00	Alta de documento	JUN 18
01	Actualización de Imagen Institucional	DIC 20