

Normas, guías y conceptos elementales para el manejo de hemocomponentes para el proceso transfusional

Zamudio Godínez Lucía*

La transfusión de componentes sanguíneos es una práctica muy frecuente del profesional de enfermería, la cual se realiza en diferentes especialidades médicas y centros hospitalarios.

La terapia transfusional es una alternativa de tratamiento coadyuvante para mejorar la condición del paciente y lograr la recuperación total o parcial de la salud de la población, aunque el riesgo inherente que implica la transfusión es una realidad que los médicos responsables deben considerar entre el beneficio y el riesgo de los efectos adversos de gravedad variable.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha promovido estrategias para mejorar la disponibilidad y seguridad de la sangre:

1. Utilización racional de la sangre y los hemoderivados para reducir el número de transfusiones innecesarias y minimizar los riesgos relacionados con la transfusión; empleo de soluciones distintas de la transfusión, siempre que sea posible, y adopción de prácticas clínicas de transfusión seguras e idóneas, incluidas las relativas a la gestión de la sangre del paciente.

2. Aplicación gradual de sistemas de calidad eficaces, que abarquen los siguientes elementos: gestión de la calidad, normas, buenas prácticas de fabricación, documentación, capacitación de todo el personal y evaluación de la calidad.¹

A través de su programa de Seguridad de las Transfusiones Sanguíneas, la OMS ayuda a los países a elaborar sistemas nacionales de transfusiones que garanticen el acceso rápido a sangre y productos sanguíneos seguros en cantidades suficientes, así como a establecer prácticas correctas de transfusión que permitan satisfacer las necesidades de los pacientes.

1. La hemovigilancia es un sistema que abarca toda la cadena de transfusión sanguínea y se aplica para normalizar el uso de la sangre en la atención de salud y mantener la seguridad del paciente.
2. Se deben mantener controles de seguridad en todo el proceso que abarca una serie de pasos interconectados incluida la prescripción y el pedido de productos sanguíneos; la identificación

* Asesor profesional en aféresis y medicina transfusional.

Citar como: Zamudio GL. Normas, guías y conceptos elementales para el manejo de hemocomponentes para el proceso transfusional. Rev Mex Med Transfus. 2025; 17 (s1): s75-s78. <https://dx.doi.org/10.35366/121334>



del paciente, el etiquetado de las muestras del paciente, procedimientos de compatibilidad y emisión de sangre; colección y transporte de las unidades dentro del hospital; manejo de los productos en el área clínica; administración del componente; vigilancia del paciente y manejo de eventos adversos de transfusión.²

Indicaciones de la transfusión

La transfusión tiene como objeto el tratamiento de procesos específicos en pacientes que requieren esta terapia cuando no puede ser sustituida por otra alternativa. La indicación de la transfusión obedece a objetivos básicos:

1. Concentrado de eritrocitos para mantener o aumentar el transporte de oxígeno a los tejidos.
2. Concentrado plaquetario para corregir o prevenir sangrados.
3. Plasma para reposición o para normalizar factores de la coagulación.

La seguridad del acto transfusional se apoya en tres pilares fundamentales:

1. La correcta indicación, basada en una valoración minuciosa del índice beneficio/riesgo,
2. La elección del componente sanguíneo adecuado, y
3. La elección de una dosis correcta.

Para lograr estandarizar estos procesos y contribuir con ello a la seguridad de las transfusiones, se requiere contar con guías o manuales de procedimiento estandarizados, indispensables para facilitar una práctica transfusional uniforme y eficiente.³

La indicación de la transfusión es responsabilidad del médico tratante; la administración, supervisión y vigilancia de la misma corresponde al personal médico o de enfermería, que debe estar capacitado para realizarlo.⁴

Marco jurídico

La terapia transfusional debe apegarse a las normativas nacionales e internacionales. El objetivo de observar los documentos legales involucrados en el acto transfusional es establecer las actividades, recomendaciones y técnicas para regular el uso de los componentes sanguíneos y los hemoderivados con el fin de mantener la seguridad del paciente, de acuerdo a lo que marca la OMS.⁴

Las siguientes leyes y normas son las que principalmente conciernen al procedimiento de la transfusión, desde su indicación hasta el término de la misma:

1. Ley general de salud (DOF 12-07-2018).
2. Reglamento de la ley general de salud en materia de prestación de servicios de atención médica (DOF 17-07-2018, capítulo IV).
3. Reglamento de la ley general de salud en materia de control sanitario de la disposición de órganos, tejidos y cadáveres de seres humanos (DOF 28-12-2004).
4. Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
5. Norma Oficial Mexicana NOM-087-SEMAR-NAT-SSA1-2002, Para la protección ambiental-salud ambiental-residuos peligrosos biológico-infecciosos. Clasificación y especificaciones de manejo.
6. Norma Oficial Mexicana NOM-045-SSA2-2005, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales.
7. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, referente al expediente clínico.
8. Norma Oficial Mexicana NOM-022-SSA3-2012, que instituye las condiciones para la administración de la terapia de infusión en los Estados Unidos Mexicanos.
9. Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de enfermería en el Sistema Nacional de Salud.

La Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos es el documento legal que establece los criterios para el manejo de los componentes sanguíneos. En el artículo 14 se encuentra toda la información relacionada a la transfusión de unidades y reacciones adversas, que está homologada a los estándares internacionales para aplicar la transfusión y sus cuidados.⁴

Responsabilidad del personal de enfermería

Las indicaciones de transfusión se realizan principalmente en instituciones hospitalarias de segundo y tercer nivel, en áreas de hospitalización, quirófanos, urgencias, servicios de terapia intensiva y trasplante.^{5,6}

El acto transfusional se considera un procedimiento de alta complejidad,⁷ que es responsabilidad del profesional de enfermería especializado o capacitado junto con el médico responsable de la prescripción. Es fundamental que el personal cuente con los siguientes conocimientos:

1. Ciencia básica, hematopoyesis, elementos sanguíneos, función y vida media, grupo ABO, Rh y pruebas cruzadas.
2. Manejo de componentes sanguíneos, almacenamiento, vigencia, temperatura, serología, transporte, desecho.
3. Uso de equipo de transfusión, filtros, soluciones compatibles.
4. Cuidado del paciente en el acto transfusional.
5. Manejo de reacciones adversas.

La mayoría de los eventos adversos asociados con la transfusión, incluyendo morbilidad grave y muerte, son causados por errores del sistema en la cadena transfusional. Estas complicaciones pueden evitarse o reducirse mediante la aplicación de medidas de seguridad antes, durante y después

de la transfusión y con una buena capacitación del personal de enfermería que lo realiza.⁶

Cuidados antes de la transfusión⁴

1. Recibir indicación médica y revisar el registro por escrito en el expediente.
2. Consentimiento informado firmado por el paciente.
3. Recibir el producto, revisar temperatura, vigencia, etiqueta de grupo sanguíneo, serología negativa y datos del paciente.
4. Instalar equipo de transfusión estándar.
5. Tomar signos vitales.
6. Identificación efectiva del paciente.
7. Suspender soluciones intravenosas o utilizar otro acceso venoso para instalar la transfusión.
8. Iniciar la infusión a goteo lento los primeros 15 minutos.
9. Vigilancia estrecha del paciente.

Durante la transfusión

En el caso de la transfusión de concentrado eritrocitario y plasma, se deben tomar signos vitales en un tiempo intermedio de la infusión para verificar que no hay alteraciones y revisar que no haya datos de reacción o malestar en el paciente; en caso de transfusión de plaquetas y crioprecipitados, los signos vitales se toman antes y después de la infusión, al ser menos tiempo en el que se administran.⁴

Después de la transfusión

Se deben tomar signos vitales al final de la transfusión, retirar la bolsa del producto con el equipo de transfusión utilizado y desechar de acuerdo a la NOM 087 de los residuos biológicos, registrar las observaciones correspondientes en el expediente y mantener una vigilancia continua del paciente en caso de presentar alguna reacción adversa posterior.^{4,5}

Reacciones adversas a la transfusión

La presencia de efectos adversos a la transfusión en forma inmediata, mediata o tardía, son un riesgo inherente a la terapia, que pueden ocurrir por diversas causas. La importancia del cuidado de enfermería es mantener al paciente sometido a transfusión en observación continua para identificar y atender oportunamente los casos de reacción transfusional, de acuerdo con los protocolos de la institución.^{5,6,8}

Protocolo de acción en caso de reacción adversa^{4,5,8}

1. Detener la transfusión para limitar la cantidad de componente infundido.
2. Mantener la vía endovenosa para poder administrar medicamentos.
3. Dar aviso al médico responsable.
4. Tomar control de temperatura, tensión arterial, frecuencia cardiaca y respiratoria, diuresis.
5. Administrar el tratamiento médico de acuerdo al tipo de reacción presentada.
6. Verificar todos los registros, las etiquetas e identificaciones del producto transfundido

para determinar si el paciente ha recibido el componente previsto y dar aviso al banco de sangre.

7. Tomar muestras de sangre del paciente y realizar las determinaciones analíticas necesarias para determinar las causas de reacción.
8. El médico determinará la conducta a seguir y la necesidad de indicar una nueva transfusión.
9. El personal de enfermería deberá registrar toda la información y observaciones en el expediente.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Guía para establecer un sistema nacional de hemovigilancia. Washington, D.C.: OPS, 2017.
2. Organización Mundial de la Salud. La necesidad urgente de poner en práctica la gestión de la sangre del paciente: documento de información normativa. OMS, 2022.
3. Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular. 5^a ed., SETS, 2015.
4. Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.
5. Intervenciones de enfermería para la seguridad en el manejo de la terapia transfusional. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2 de julio de 2015.
6. EDQM, European Directorate for the Quality of Medicines & HealthCare. Recommendation Rec 18 of the Committee of Ministers to member states on teaching transfusion medicine to nurses. 2004 Council of Europe.
7. Norma Oficial Mexicana NOM-019-SSA3-2013, Para la práctica de Enfermería en el Sistema Nacional de Salud.
8. World Health Organization. Blood transfusion safety. 2010.