

Claves de seguridad en el proceso transfusional

Téllez Morales Margarita*

La sangre es un tejido líquido que consta de elementos formes (eritrocitos, leucocitos, plaquetas) y una parte acelular (plasma); dichos componentes tienen diferentes funciones en el organismo, tales como transporte de oxígeno, inmunidad, hemostasia, entre otras.¹ La obtención de componentes se inicia con la extracción de la sangre total de un donante y posteriormente su procesamiento para obtener componentes sanguíneos (concentrados de eritrocitos, plasma, concentrados plaquetarios y crioprecipitados), los cuales requieren de una estricta observación.² Una alternativa para la obtención de los hemocomponentes es mediante aféresis, proceso de separar los componentes de la sangre mediante un dispositivo que cuenta con un sistema extracorpóreo, el cual centrifuga la sangre separando por densidad y retornando al donador los elementos que no son recolectados.³

Es fundamental que el personal médico esté capacitado y cuente con el conocimiento sobre las características de los componentes sanguíneos y su función dentro del organismo, lo que favorece el proceso transfusional y permite garantizar la seguridad en el manejo de los componentes, en beneficio de los pacientes.

En la actualidad, la OMS (Organización Mundial de la Salud) ha establecido lo que enuncia como gestión de la sangre del paciente o *Patient Blood Management* (PBM, por sus siglas en inglés), cuyo objetivo general es «garantizar una salud sanguínea óptima en todo el mundo». Además señala que «la salud sanguínea deteriorada abarca afecciones como deficiencia de hierro, anemia, pérdida de sangre y trastornos hemorrágicos; afecta a más de tres mil millones de personas en todo el mundo y tiene importantes implicaciones económicas y de salud».⁴ Bajo esta premisa, el personal debe ser consciente y comprometido para garantizar que los componentes sanguíneos a trasfundir son óptimos, adecuados, y que podrán mejorar las condiciones de salud de los pacientes que lo requieran.

Las claves de seguridad en el proceso transfusional son puntos en los que se debe prestar atención dado que podrían poner en riesgo el proceso o la cadena transfusional. Dichas claves son: evitar errores de identificación, favorecer un etiquetado de muestras preciso, manejo adecuado de muestras, procesamiento de muestras, solicitud y recepción de los productos, manejo y transporte de los hemocomponentes, manipula-

* Banco de Sangre de Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Citar como: Téllez MM. Claves de seguridad en el proceso transfusional. Rev Mex Med Transfus. 2025; 17 (s1): s17-s19. <https://dx.doi.org/10.35366/121314>



Tabla 1: Hemocomponentes, características y manejo.			
Concentrado eritrocitario	Plasma	Plaquetas	Crioprecipitados
El eritrocito vive 120 días en el organismo	Contiene proteínas, hormonas y factores de coagulación	Las plaquetas viven siete días en el organismo	Contiene el VIII de la coagulación y fibrinógeno
Mide: 7-8 um	Volumen: 200-300 mL	Mide: 2 a 3 um	Un crioprecipitado unitario contiene 80 u de FVIII, fibrinógeno 140 mg/u aproximadamente
Caducidad del hemocomponente: depende de la solución aditiva 42 días	Caducidad: un año en congelación de -25 a -30 °C	C. plaquetario contiene un volumen de 45-60 mL	Caducidad: 1 año en congelación de -25 a -30 °C
Se conserva en refrigeración de 2 a 6 °C	Descongelar a baño maría a 37 °C dentro de una bolsa plástica	Aféresis plaquetaria	Descongela a 37 °C
Un CE contiene del 65 al 75% de HTO	Una vez descongelado, no es posible congelar nuevamente	Volumen: 250 mL	Para su transfusión se requiere reconstituir con solución salina al 0.9%
Aporta del 1 g de hemoglobina y 3% de HTO	Se transfunde a goteo continuo en un máximo 30 min	Caducidad del hemocomponente: cinco días	Se transfunde a goteo continuo en un máximo 30 min
Se transfunde en máximo 4 horas		Se conserva a 22 °C, en agitación	
		Se transfunde a goteo continuo en un máximo 30 min	
Recomendaciones generales para la transfusión de hemocomponentes			
1. El traslado del hemocomponentes debe realizarse con un contenedor termoaislante			
2. Analizar las características del hemocomponentes durante la recepción			
3. Verificar indicaciones y formatos (solicitud de transfusión, marbete de transfusión)			
4. Se debe contar con consentimiento informado (nota médica pre- y postransfusional)			
5. Valoración del paciente, toma y registro de signos vitales pre, trans y postransfusional			
6. Todo hemocomponente se transfunde con filtro estándar (170 a 200 micras)			
7. Durante la transfusión no debe administrarse en la misma vía con ningún medicamento o solución			
8. Evitar someter a calentamiento los hemocomponentes.			
CE = concentrado eritrocitario. HTO = hematocrito.			

ción adecuada del producto, indicación precisa y hemovigilancia.⁵ A nivel mundial existen diversa guías que proporcionan información actualizada sobre el manejo de hemocomponentes; en México, existe una guía de práctica clínica accesible para todo público,⁶ además de la Norma Oficial Mexicana NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines

terapéuticos, las cuales proporciona información de utilidad y son aplicables tanto en los bancos de sangre como en los servicios hospitalarios que realizan la práctica transfusional como parte complementaria de los tratamientos de diversos padecimientos (Tabla 1).⁷

En punto importante es que los servicios cuenten con información práctica basada en evidencia,

accesible y estandarizada que permita agilizar el proceso transfusional y favorezca el buen manejo de los componentes.⁶

Referencias

1. Secretaría de Salud. Derechos reservados. Organización Mundial de la Salud. Guía del uso clínico de la sangre 2001.
2. Novelo-Garza B, Benítez-Arvizu G. Obtención de componentes sanguíneos en los bancos de sangre [Obtaining blood components in blood banks]. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2023; 61 (Suppl 1): S52-S58.
3. Ozatli D, Odabasi GA, Erkurt MA, Korkmaz S, Basci S, Ulas T et al. Foro Internacional: la perspectiva turca sobre la actividad de aféresis: el informe del registro de aféresis turco. *Transfusion and Apheresis Science.* 2023; 62 (2): 103662.
4. World Health Organization. Guidance on implementing patient blood management to improve global blood health status. World Health Organization. 2024. Available in: <https://iris.who.int/handle/10665/380784>. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
5. Blanco L, Cárdenas JM, Corral M, Fernández C, Grifols JR, Madoz P, Muñiz-Díaz E, Pérez Vaquero M, Rodríguez Vilanueva J. Manual de uso óptimo de la sangre. McClelland DBL, Pirie E, Franklin IM para los socios del proyecto por un uso adecuado de la sangre en la UE ISBN 978-0-9564680-0-0 Publicado por el Scottish National Blood Transfusion Service (Servicio Nacional Escocés de Transfusiones Sanguíneas) Edición en español patrocinada por SETS (Sociedad Española de Transfusión Sanguínea).
6. Intervenciones de Enfermería para la Seguridad en el Manejo de la Terapia Transfusional. [02 de julio de 2015] México: Instituto Mexicano del Seguro Social.
7. NOM-253-SSA1-2012, Para la disposición de sangre humana y sus componentes con fines terapéuticos.