



# Mi Universidad

## Súper nota

*Nombre del Alumno: Lizbeth Jiménez Álvarez*

*Nombre del tema: Transfusión de hemoderivados*

*Parcial*

*Nombre de la Materia: Práctica clínica de enfermería*

*Nombre del profesor: Lic. Javier Galera*

*Nombre de la Licenciatura: Lic. Enfermería*

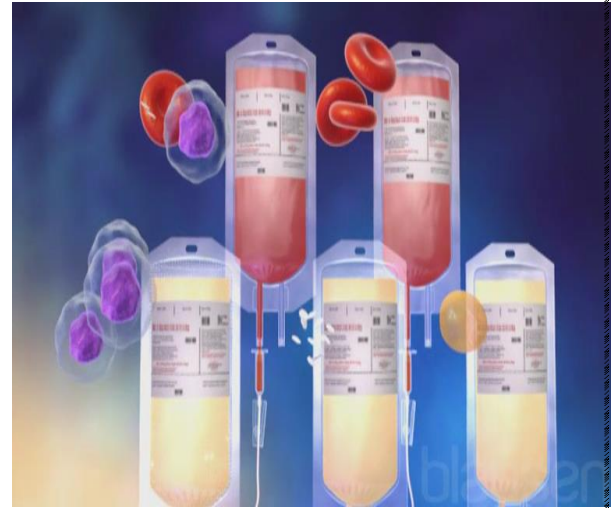
*Cuatrimestre: 6 cuatrimestre*

# TRANSFUSION DE HEMODERIVADOS

## ¿QUE ES?

La transfusión de componentes sanguíneos es un tratamiento cuyo **objetivo** es reponer componentes de la sangre (hematíes, plaquetas, plasma) para la supervivencia de la persona enferma, debido a que el organismo no los produce en cantidad suficiente (a causa de una enfermedad o tratamiento) los destruye o los ha perdido a causa de una hemorragia.


## ¿COMO SE REALIZA?



## Antes de la transfusión

1. Verificar la existencia del consentimiento informado del paciente o familiar responsable.
2. Realizar la identificación y verificación de la calidad del componente sanguíneo conjuntamente con el médico, a través de:
  - Confirmar la compatibilidad sanguínea con la hoja de solicitud y las hojas de reporte de pruebas de compatibilidad.
  - Confrontar las papeletas con el formato de solicitud (nombre completo del paciente, número de cedula, tipo de sangre y Rh, número de bolsa, fecha de caducidad del hemocomponente).
  - Revisar en forma detallada el componente sanguíneo verificando que la unidad permanezca sellada sin fugas y que tenga los rótulos de calidad correspondientes.
  - Observar las características generales físicas, del componente (libre de grumos, coágulos y de color adecuado)
3. Evitar transfundir productos que hayan estado sin refrigeración controlada durante más de 4 horas, una vez que hayan salido del laboratorio.

### TRANSFUSIÓN HEMODERIVADOS



- ▶ Constatar historia clínica del paciente orden y tipo de transfusión de hemoderivados.
- ▶ Constatar datos del paciente correcto, grupo sanguíneo, pruebas de compatibilidad, fecha de vencimiento, nombre del donante, sellos de calidad
- ▶ Consentimiento informado

4. Transportar los hemocomponentes en contenedores preferentemente de material plástico, herméticos, termoaislantes y lavables que aseguren la temperatura interior. De tal forma que se minimicen daños por movimientos violentos o por el contacto directo con refrigerantes.
5. Hacer una pausa para confirmar que se trata del paciente correcto, procedimiento correcto y elemento correcto previo inicio a la administración del elemento sanguíneo.
  6. Registrar el pulso y la presión arterial al comienzo de una transfusión, y posteriormente cada 15 minutos en la primera media hora y por último al finalizar transfusión de la unidad.
  7. Los hemocomponentes no deben ser calentados por medios no idóneos, como ponerlos encima de un monitor o bajo un chorro de agua caliente.
  8. Tomar y registrar la temperatura previa transfusión, e informar el incremento de  $> 1^{\circ}\text{C}$  respecto a la temperatura basal.
  9. Utilizar una vía venosa gruesa y corta para la administración de hemocomponentes, empleando las medidas de asepsia y antisepsia en su inserción.
  10. Utilizar preferentemente un catéter periférico calibre N°18 para favorecer la infusión y evitar la hemólisis. Optar por venas de la mano o del antebrazo.
  11. Utilizar un equipo de transfusión por cada unidad de hemocomponente a transfundir.
  12. Administrar concentrados eritrocitario en equipos con filtro convencional de 170 – 260 micras.
  13. El plasma fresco congelado y los crioprecipitados deberán descongelarse en bolsa de plástico individual a una temperatura de 30 a  $37^{\circ}\text{C}$  para no desactivar los factores de la coagulación.
  14. Las bajas temperaturas pueden causar fracturas de las bolsas contenedoras del plasma o crioprecipitados, por lo que durante el descongelamiento se revisará la existencia de fugas, en caso de haber alguna, se le dará destino final a la unidad de laboratorio.
  15. El plasma se debe descongelar en agua sin sumergir los puertos, de no ser así, sumergirlo dentro de una bolsa sellada.

## Durante la transfusión

1. Regular el goteo inicialmente a 30 gotas por minuto y observar la presencia de alguna manifestación clínica de reacción y posteriormente graduar el goteo a 60 gotas por minuto, verificando el ritmo de infusión.
2. No mezclar el hemocomponente con ningún fármaco o fluido de reposición, con excepción de solución salina al 0.9% de forma simultánea por un equipo alterno.
3. En caso de colocar un manguito de presión en la unidad del hemocomponente para acelerar su flujo, no superar los 300 mmHg ya que puede ocasionar hemólisis.
4. Orientar al paciente sobre los signos y síntomas de una reacción transfusional (ansiedad, escalofríos, cefalea, prurito, mareo, náuseas, vómito, taquicardia, sensación de calor, disnea, dolor lumbar y dolor torácico) para su notificación oportuna.
5. Monitorizar el sitio de punción intravenosa para saber si hay signos de infiltración o flebitis.



## Posterior a la transfusión

1. Tomar y registrar los signos vitales.
2. Vigilar la aparición de signos clínicos de reacción transfusional (escalofríos, cefalea, prurito, mareo, náuseas, vómito, taquicardia, sensación de calor, disnea, hipotensión, dolor lumbar y dolor torácico).
3. Registrar la administración del hemocomponente, cantidad y tiempo de administración, fecha, tipo de componente, número de folio del componente, volumen, hora de inicio, hora de término, signos vitales, observaciones y firma del responsable.
4. Al finalizar la transfusión anotar y describir las siguientes características de la transfusión realizada: Productos sanguíneos administrados.
  - ❖ Signos vitales, antes, durante, después de la transfusión.
  - ❖ Volumen total transfundido.
  - ❖ Tiempo de transfusión.
  - ❖ Respuesta del paciente

5. Para el desecho de la bolsa de sangre o hemocomponentes al concluir el procedimiento, separar el equipo de transfusión de la bolsa y desecharlo en el contenedor rojo (bolsa roja).

## ¿CUALES SON LOS RIESGOS?

- **Riesgos más frecuentes:**
  - Reacciones transfusionales leves: fiebre, escalofríos, urticaria etc. Son relativamente frecuentes pero fácilmente tratables.
- **Riesgos menos frecuentes:**
  - A pesar de todas las precauciones mencionadas, toda transfusión comporta un mínimo riesgo de contraer virus de hepatitis C, virus de hepatitis B, virus de la inmunodeficiencia humana (SIDA), y otros virus menos frecuentes.
  - Reacciones transfusionales graves: hemolisis, edema agudo de pulmón no cardiogénico, anafilaxia, sepsis, etc. Son muy raras pero pueden llegar a comprometer su vida.

## Tipos de hemoderivados

### ▪ **Glóbulos rojos (eritrocitos)**

Por lo general, los concentrados de eritrocitos son el hemoderivado de elección para aumentar la hemoglobina (Hb). Las indicaciones dependen del paciente. La capacidad de transporte de oxígeno puede ser adecuada, con concentraciones de Hb de tan solo 7 g/dL (70 g/L) en pacientes sanos, pero puede estar indicada una transfusión con concentraciones de Hb más altas en aquellos con disminución de la reserva cardiopulmonar o hemorragia activa. Una unidad de eritrocitos aumenta la Hb de un adulto promedio en alrededor de 1 g/dL (y el Hto en alrededor del 3%) por encima de su valor pretransfusión.

### PAQUETE GLOBULAR

#### ● **Glóbulos rojos lavados con solución salina:**

- ✓ Después del lavado, las células son suspendidas en solución salina fisiológica, a un Hto del 70 a 80%, en un volumen aproximado de 180mL (4). Con esta técnica se puede reducir la concentración de leucocitos y aumentar la remoción de plaquetas y restos celulares

## ▪ Plasma fresco congelado

El plasma fresco congelado (PFC) es una fuente no concentrada de todos los factores de coagulación, sin plaquetas. Las indicaciones son la corrección de una hemorragia secundaria a deficiencias de factores para las que no hay reemplazo de factores específicos, los estados de deficiencia de múltiples factores (p. ej., transfusión masiva, coagulación intravascular diseminada [CID], insuficiencia hepática).

## PLASMA FRESCO CONGELADO

- Contiene el plasma separado de una donación de sangre total, congelada rápidamente a  $-25^{\circ}\text{C}$  o menos.
- Tiene un volumen de 200-300ml.



## ▪ Glóbulos blancos (leucocitos)

Pueden transfundirse granulocitos cuando aparece una sepsis en un paciente con intensa neutropenia persistente (neutrófilos  $< 500/\text{mcL}$  [ $0,5 \times 10^9/\text{L}$ ]) que no responde a antibióticos. Los granulocitos deben administrarse dentro de las 24 h de obtenidos; sin embargo, pueden no haberse completado los estudios de HIV, hepatitis, virus linfótropo de linfocitos T humano y sífilis antes de la infusión.

## ▪ Plaquetas

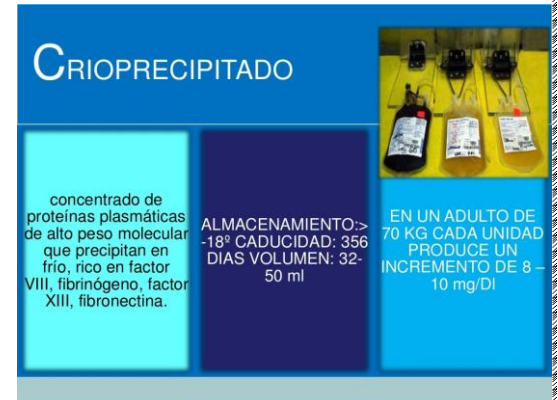
Se utilizan concentrados de plaquetas

- Para prevenir el sangrado en la trombocitopenia grave asintomática (recuento de plaquetas  $< 10.000/\text{mcL}$ ,  $< 10 \times 10^9/\text{L}$ )
- Para pacientes con sangrado y trombocitopenia menos grave (recuento de plaquetas  $< 50.000/\text{mcL}$  [ $< 50 \times 10^9/\text{L}$ ])
- Para pacientes con sangrado y disfunción plaquetaria debida a fármacos antiplaquetarios pero con recuento normal de plaquetas
- Para pacientes que reciben transfusión masiva que causa trombocitopenia dilucional

Los concentrados de plaquetas también se utilizan a veces antes de la cirugía invasiva, particularmente con circulación extracorpórea durante  $> 2$  h (que a menudo vuelve a las plaquetas disfuncionales). Una unidad de concentrado de plaquetas aumenta el recuento de plaquetas en alrededor de  $10.000/\text{mcL}$ , y se alcanza hemostasia adecuada con un recuento de plaquetas de aproximadamente  $10.000/\text{mcL}$  ( $10 \times 10^9/\text{L}$ ) en un paciente sin complicaciones y de aproximadamente  $50.000/\text{mcL}$  ( $50 \times 10^9/\text{L}$ ) en aquellos sometidos a cirugía.

## ▪ Crioprecipitado

Es un concentrado preparado a partir del plasma fresco congelado. Cada concentrado suele contener alrededor de 80 unidades de factor VIII y de factor de Von Willebrand, y alrededor de 250 mg de fibrinógeno. El crioprecipitado se utiliza como fuente de fibrinógeno en la CID aguda con hemorragia, el tratamiento de la hemorragia urémica, la cirugía cardiorácica, las complicaciones obstétricas como desprendimiento prematuro de placenta y síndrome HELLP.



Infografía sobre Crioprecipitado. El título principal es 'CRIOPRECIPITADO'. A la derecha se muestra una fotografía de tres unidades de crioprecipitado en bolsas de plástico amarillas. El texto describe el producto como un concentrado de proteínas plasmáticas de alto peso molecular que precipitan en frío, rico en factor VIII, fibrinógeno, factor XIII y fibronectina. Se especifica el almacenamiento a -18°C, una caducidad de 356 días y un volumen de 32-50 ml. Finalmente, se indica que en un adulto de 70 kg cada unidad produce un incremento de 8-10 mg/dl.

Descripción	Almacenamiento y Caducidad	Efecto Clínico
concentrado de proteínas plasmáticas de alto peso molecular que precipitan en frío, rico en factor VIII, fibrinógeno, factor XIII, fibronectina.	ALMACENAMIENTO: -18° CADUCIDAD: 356 DIAS VOLUMEN: 32-50 ml	EN UN ADULTO DE 70 KG CADA UNIDAD PRODUCE UN INCREMENTO DE 8-10 mg/dl