



**Mi Universidad**

## **Mapa conceptual**

**NOMBRE DEL ALUMNO:** Pablo jafed Davila covian

**TEMA:** transfusión hemoderivados

**PARCIAL:** I

**MATERIA:** práctica clínica de enfermería I

**NOMBRE DEL PROFESOR:** lic. Ervin silvestre castillo

**LICENCIATURA:** enfermería VI

**CUATRIMESTRE:** 6to cuatrimestre

# Transfusión de hemoderivados

## ¿Que es?

Es el procedimiento a través del cual se suministra sangre o cualquiera de sus componentes a un ser humano con fines terapéuticos.

### ¡Su importancia!

Implica poner en éste procedimiento todos los conocimientos y valores de ética y responsabilidad ya que el beneficio es tan grande, como grandes y graves pueden ser las complicaciones y consecuencias por una mala práctica.

### Transfusión sanguínea oms

Es la transferencia de sangre o componentes sanguíneos de un sujeto donante a otro receptor.

### Definición (sangre)

Es tejido conectivo especial líquido que tiene gran importancia fisiológica ya que en ella se encuentran células y sustancias importantes para la vida.

#### Sus funciones:

- Función respiratoria o transporte de gases
- Función nutritiva
- Función excretora
- Protección del organismo
- Regulación de la temperatura corporal
- Regulación del equilibrio ácido-básico
- Hemostasia

#### Características:

- Volumen: 4 a 4.5 litros en mujeres y 5 a 5.5 litros en hombres
- Saturación de O<sub>2</sub>: 97-100%
- Saturación de CO<sub>2</sub>: 40-60%
- pH: 7.4 +/- 0.04 (7.36-7.44).

## Acompañado de eritrocitos:

### Son unos:

glóbulos rojos son discos bicóncavos que contienen la hemoglobina, una sustancia rica en hierro cuya función es transportar oxígeno.

Su función principal es:el transporte de la hemoglobina.

### Sus componentes sanguíneos son:

Glóbulos rojos (eritrocitos):transporta oxígeno  
Plaquetas:proceso de coagulación de sangre  
Plasma:suspenden células sanguíneas y proteínas  
Crióprecipitados:elementos proteicos.

## ¿Diferencia de componentes sanguíneos hemoderivados?

(Los hemoderivados): son obtenidos a partir del fraccionamiento del plasma humano y son utilizados con fines terapéuticos. este plasma lleva un proceso de industrialización farmacéutica, para obtener diferentes productos.

Los hemoderivados que conocemos son:  
Albúmina factores de la coagulación  
complejo protrombínico activado  
inmunoglobulinas selladores de fibrina

### (Componentes sanguíneos):

La diferencia principal con los hemoderivados es que Estos elementos no llevan un proceso de industrialización pasteurización farmacéutica se extraen de un donador se fraccionan se separan y se transfunden al paciente.

#### Elementos formes de la sangre:

- eritrocitos
- plasma
- plaquetas
- crioprecipitados

### Compatibilidad sanguínea:

Estudios practicados in vitro empleando muestra de sangre del donante y del receptor, para comprobar la existencia de afinidad inmunológica reciproca entre las células del uno y el suero del otro para efectos transfusionales.

#### Pruebas de compatibilidad:

- Revisión de los registros de paciente
- Determinación previa del Grupo sanguíneo.
- Presencia de anticuerpos.
- Detalles de transfusiones anteriores
- Tamizaje de anticuerpos

## ¿Qué pasa cuando no hay compatibilidad sanguínea?

Son 4 y se pueden presentar así:

Incompatibilidad mayor:cuando el plasma del receptor contiene anticuerpos en contra de los eritrocitos del donador

Incompatibilidad menor:cuando el plasma del donador contiene anticuerpos en contra de los eritrocitos del receptor.

Pruebas cruzadas:pruebas pre transfusionales intentan detectar reacciones antígeno- anticuerpo, antes de que la sangre sea transfundida

Reacción transfusional:es la respuesta nociva o inesperada de aparición inmediata o tardía ocurrida durante la transfusión de sangre y otros componentes sanguíneos y que produce invalidez o incapacidad.

#### Sus síntomas:

Fiebre,escalofrios,hipotension,prurito,dolor torácico,choque.

Los componentes sanguíneos se deben transfundir con filtro estándar de 170- 210 micras, es el equipo que conoces como filterset.

Transfusión de componentes sanguíneos:por norma.

- Identificar al paciente (nombres completos del paciente, registro)
- Identificar el componente a transfundir (nombres del paciente, grupo sanguíneo)
- No calentar
- Utilizar filtro estándar (170-210  $\mu$ )
- Toma y registro de signos vitales, antes, durante y después de la transfusión
- No se combina con medicamentos ni soluciones
- Vigilancia durante la transfusión

Porque el uso del filtro: Por normatividad

- evita la infusión de micro trombos cuando se transfunde paquete globular
- Filtra residuos de fibrina cuando se transfunde plasma y/o plaquetas

# Indicaciones para la transfusión de componentes sanguíneos de uso en pediatría

## ¡Su concentrado eritrocitario!

Llamados también hematíes o glóbulos rojos, son los elementos formes (células) más numerosos de la sangre

Función: transporte de Oxígeno

Indicaciones:

- anemia con signos
- Hb -8g/dl pre-operatoria
- Hto -de 35% en niños
- Pérdida aguda mayor al 10% del volumen sanguíneo total

temperatura de almacenamiento: de 1 a 6 c hasta por 45 días en el banco de sangre.

Contraindicaciones: anemia susceptible de corregirse por otros recursos terapéuticos (hierro, ácido fólico).

Transporte: contenedor termo aislante.

¿Recomendaciones para su transfusión?

- Identificar al paciente (nombre completo, registro, a pie de cama)
- Transfundir con filtro estándar de 170 a 210 micras
- nunca debe calentarse (microondas, debajo del brazo, sobre la cuna de calor radiante, en la bolsa del uniforme, sumergido en agua caliente)
- nunca se combina con medicamentos
- no se combina con soluciones
- suspender de inmediato ante una reacción
- No exceder el tiempo de infusión por más de 4 horas (a partir de que el producto salió del banco de sangre)

## ¿Que es plasma fresco congelado?

Componente líquido de la sangre que contiene proteínas de la coagulación, factor VII, VIII, IX, X, XIII e inmunoglobulinas.

Función: aporta factores de coagulación.

Indicaciones:

- Púrpura trombocitopenia trombótica
- Púrpura fulminante del recién nacido
- Exanguíneotransfusión
- Déficit de vitamina K
- Cirugía de cardíaca

Temperatura de conservación: < 20°C hasta por tres años (en el banco de sangre).

Recomendaciones para su transfusión:

- Identificar al paciente (nombre /s completo, registro, a pie de cama)
- transfundir con filtro estándar de 170 a 210 micras
- nunca se combina con medicamentos
- no se combina con soluciones
- Suspender de inmediato ante una reacción
- se descongela protegido con una bolsa de plástico, sumergido en agua a temperatura ambiente
- No exceder el tiempo de infusión a más de 6 horas (a partir de que el producto salió del banco de sangre se descongelo)

## ¡Concepto de plaquetas!

Fragmentos celulares que inician el proceso de coagulación

Si función:

Las plaquetas actúan en la hemostasia primaria y tienen 5 funciones principales: Adhesión, agregación, secreción, proveer superficie pro coagulante retracción del coágulo.

Indicaciones: Pacientes con quimioterapia,  
• Transplante de células progenitoras hematopoyéticas con cuenta plaquetaria < 10 000/μl plaquetas  
• Pacientes sometidos a cirugía cardíaca con cuenta plaquetaria de < 50 000  
• Recién nacidos prematuros, con riesgo de sangrado, neonatos con sangrado clínicamente significativo con cuenta plaquetaria de < de 30 000 plaquetas

Contraindicaciones:

- Pacientes con púrpura trombocitopenia trombótica
- Hemorragia secundaria a coagulopatía por deficiencia de factores

Recomendación para su transfusión: Identificar al paciente

- transfundir con filtro estándar de 170 a 210 micras
- nunca calentar
- nunca se combina con medicamentos
- no se combina con soluciones
- Suspender de inmediato ante una reacción
- No exceder el tiempo de infusión a más de 4 horas (a partir de que el producto salió del banco de sangre).

## concepto Crioprecipitados

Fracción proteica precipitable que se obtiene del plasma fresco congelado a temperatura de - 70°C y que se mantiene precipitada al descongelarse en condiciones controladas.

Función: Corrección de la deficiencia de los factores de la coagulación.

Indicaciones: Hemofilia A, Deficiencia de factor XIII

¿Como se transfúnden los críos?

Como es una cantidad muy pequeña de producto, se reconstituye con solución fisiológica esto lo hace el personal de enfermería del área donde se van a infundir los Crioprecipitados

# Transfusión de hemoderivados

## ¿Que es hemoderivados?

Los productos que se obtienen a partir del fraccionamiento del plasma humano y se utilizan con fines terapéuticos, son también llamados proteínas de la coagulación.

Los más conocidos son:

Albumina: Función mantener la presión coloidosmótica (dentro y Fuera de la membrana celular).

Indicaciones:

- Choque séptico
- Síndrome nefrótico
- bacteriana
- pancreática necrótica

Derivados plasmáticos: existen plantas de procesamiento de productos que contienen los factores de coagulación obtenidos de múltiples donaciones de sangre.

Estos son analizados estrictamente para ser utilizados como Factores de coagulación.

## Cual es su función Inmunoglobulinas

Administración seguir las indicaciones para su preparación y administración, se sugiere su infusión a dosis mínima de 1mg/Kg/min, incrementando cada 30min. hasta alcanzar la dosis

Dependiendo la dosis puede ser?

Los inmunoestimuladores: son sustancias (fármacos y nutrientes) que estimulan el sistema inmunitario induciendo activación o aumentando la actividad de cualquiera de sus componentes.

Los inmunomoduladores: Son medicamentos que actúan sobre los procesos de autorregulación que dirigen el sistema de defensa inmunitario

Los inmunodepresores: fármacos capaces de suprimir la respuesta inmunológica a un estímulo antigénico ya sea producido por un antígeno externo o interno.

## Seguridad transfusional!

6 metas internacionales de seguridad del paciente

Identificación correcta el manejo y la transfusión de componentes sanguíneos no quedan exentos de esta buena práctica

Doble verificación lista de chequeo

Aviso inmediatamente

Informó y registró

Antes de transfundir algún componente sanguíneo

- Verificar correspondan los datos del paciente, con los datos de la bolsa del componente y los datos de la hoja del banco de sangre
- Solicitar algún colega su presencia para llevar a cabo la doble verificación
- Datos a verificar del paciente ( tarjeta de identificación, pulsera)
- Datos a verificar del paciente ; nombre/s y apellidos completos, No. de registro, componente a transfundir, Rh y grupo sanguíneo.