

# Unidad 1 · Sangre y sus componentes

## Conceptos clave

- La sangre es **bien irremplazable**; donación **voluntaria y altruista**.
- **Tamizaje obligatorio** de 6 agentes: VIH 1-2, HBV (HBsAg), HCV, HTLV I-II, sífilis (*T. pallidum*), Chagas (*T. cruzi*).

## Sangre fresca total (SFT)

- **500 ml ±10%** · Hto **36-50%** · Vigencia **6 h** ACD / **8 h** CPD
- Conservar +1 a +6 °C (o +20/+24 °C si es para plaquetas)
- Hoy **no debe usarse**. Preferir componentes específicos
- Contraindicada: anemia crónica, déficit IgA, soporte específico

## Sangre total reconstituida

- CE + PFC · **Hto 40-50%** · CE con <5 días (minimiza hipercalcemia)
- Indicación: **exanguinotransfusión**, transfusión masiva (>10 U o >1 VST/24 h)
- Vigencia tras reconstitución: según anticoagulante (cerrado) o **4 h** (abierto)

## Concentrado eritrocitario (CE)

- Hto 65-80% · Transporte O<sub>2</sub> · Conservar +1 a +6 °C
- Vigencia: **CPD 21 d** · **CPD-A 35 d** · **CPD-M/SA 42 d**
- **Hb < 7 g/dL** toleran si no hay comorbilidad. No meta >10 g/dL.

## Reglas de oro transfusional

- Filtro **170-210 µm** · vigencia 4 h · máx 4 U
- Tiempo máximo infusión: **4 horas**
- Solo **SSF 0.9%** compatible · sin medicamentos en la vía
- Signos vitales antes/durante/final · vigilar los primeros **15 min**
- >30 min fuera de refrigeración → **destino final**

## Clases de hemorragia aguda (adulto)

Clase	% pérdida	ml	Signos	Manejo
I	0-15%	<750	Taquicardia leve	Cristaloides 1-2 L
II	15-30%	750-1500	↓ pulso, taquipnea	Crist./coloides ± CE
III	30-40%	1500-2000	Hipotensión	<b>Probable CE</b>
IV	>40%	>2000	TA no medible	<b>Requiere CE</b>

## Variantes del CE (vigencias)

Variante	Vigencia	Leucos residuales
Estándar ACD-CPD	21 días	2.5×10 <sup>9</sup>
Estándar CPD-A	35 días	2.5×10 <sup>9</sup>
Con solución aditiva CPD-M	42 días	2.5×10 <sup>9</sup>
Lavado (cerrado / abierto)	24 h / 4 h	Reducidos
Leucorreducido	Depende método	<b>&lt;1×10<sup>6</sup></b>
Radiado	Hasta 28 d post-rad	No modifica

## Riesgos

Sensibilización antigénica · hemólisis · FNH · TRALI · alérgicas · anafilácticas · sobrecarga circulatoria · infecciosas (virales/bacterianas/priones/parasitarias) · EICH · inmunomodulación · púrpura postransfusional · toxicidad al citrato · hipercalcemia en masiva.