

Unidad 4 · Aféresis

Concepto

Extraer sangre → separar → **retener componente** → reinfundir el resto. Tipos: **Sustitutiva** (transfusional) y **Terapéutica**.

Plaquetas por aféresis

- Duración 60-90 min · procesa 4,000-5,000 L · rendimiento **3-9×10¹¹** (4-12 CP)
- Plaquetas predonación **≥150,000/μl** · sin ASA 36 h
- Intervalo: ≥48 h con ST · máx 2/semana · ≤24/año

Doble CE por aféresis

- **Hb > 14 g/dL** · Hto > 42% · volumen > 5 L (≥70 kg, no obeso)
- Hb post ≥12 g/dL · Hto ≥36%
- Intervalo: 3 meses tras ST · 6 meses entre dobles · máx 2/año mujeres, 3/año hombres

Plasmaféresis

- Máx 15% VST/sesión · ≤1 L/semana · ≤15 L/año
- Proteínas totales predonación: ≥60 g/L

Granulocitos

- Dosis mínima **1×10¹⁰** · óptima 4-7×10¹⁰
- Donador estimulado 12 h antes: **dexametasona 8-12 mg** o FEC-G 5 μg/kg
- Radiar 25-50 Gy · transfundir ASAP · máx 24 h sin agitar · ABO
- **Riesgo TRALI** por hidroxietilalmidón

CPH (células progenitoras)

- Criterios flexibles · consentimiento informado · HLA, ABO/Rh, fenotipo, serología
- **NO radiación gamma ni rayos X** · cultivos en cada recolección

Aféresis terapéutica

Elimina células, plasma o componentes patológicos. **Recambio Plasmático (RPT)**: 1 vol elimina 66%, 2 vol 85%, 3 vol 95%.

Fórmulas

- **PV = VST × (1 - Hto)**
- VST: 50 ml/kg obeso · 60 medio · 70 delgado
- Volumen a remover: **1-1.5 PV (≈40 ml/kg)** · PTT: 2-3 PV

Categorías de indicación

Cat.	Ejemplos
I Aceptada	Guillain-Barré, miastenia, PTT, Goodpasture, hiperviscosidad, Refsum, crioglobulinemia
II En combinación	SHU, LES, Eaton-Lambert, Raynaud, linfomas T (fotoféresis)
III Controvertida	aplásica, PTI, EM, EHRN, pénfigo
IV Desconocida	SIDA, ELA, esquizofrenia, psoriasis

Complicaciones

- Mortalidad **3/10,000**: arritmia, edema pulmonar, SIRPA
- **Toxicidad al citrato** → gluconato de calcio 10% IV (alternativa: heparina sódica en pediátricos/falla hepática)
- Reacciones alérgicas (difenhidramina, epinefrina) · hipotensión · coagulopatía
- Intervalo mínimo entre procedimientos: **48 h**

Catéter por peso

<10 kg: **7 Fr** · 10-20: 8 Fr · 20-50: 9-10 Fr · >50: 9-13.5 Fr