



#SOIGNEZCONNECTÉ  
Institut Européen de Formation en Santé

S'informer N'importe où.  
Se former A tous moments.  
Se distraire Intelligemment.

# ***LE REMPLISSAGE VASCULAIRE***



[www.iefsante.fr](http://www.iefsante.fr)

***La volémie (retour veineux) est le principal facteur d'adaptation du débit cardiaque***

***But du remplissage : restaurer la volémie de façon à ↑ le débit cardiaque et limiter***

- ***Une hypoperfusion tissulaire périphérique (à l'origine d'un état de choc)***
- ***Et/ou un désarmoçage de la pompe cardiaque (arrêt cardio-circulatoire par défaut brutal de retour veineux)***

## **Moyens:**

***Cristalloïdes*** (substance dissoute sous forme de sels) : solutés salés (sérum physiologique, Ringer-Lactate, sérum salé hypertonique)

→ ***effet volume modeste (25%) + pouvoir osmotique (en fonction de leur pouvoir osmotique propre)***

## ***Moyens:***

- ***les hypertoniques vont augmenter l'osmolarité sanguine***
- ***Les isotoniques ne font pas varier l'osmolarité, juste un effet volume***
- ***Les hypotoniques vont faire baisser l'osmolarité sanguine***

## **Moyens:**

**Colloïdes** (*substance en suspension, non dissoute*) : *albumine, gélatines et hydroxyéthyl-amidons*

**→ effet volume + pouvoir oncotique (lié aux protéines -> capacité à retenir les liquides dans le secteur vasculaire)**

## ***Cristalloïdes***

### ***Isotonique :***

- ***Sérum salé 0,9%***
  - ***Ringer-Lactate***
  - ***Ringer***
  - ***Bicarbonate à 1,4***
  - ***Glucosé à 5%***
- > ***diffusion rapide à travers les membranes vasculaires vers le secteur interstitiel → œdèmes interstitiels +++ (effet volume ++)***

## **Cristalloïdes**

### **Hypertonique :**

- **Sérum salé 7,5% (Hyperhes),**
- **Bicarbonates 4,2 et 8,4,**
- **Glucosés à 15-20-30%**
- **Mannitol à 10 et 20%**

***But : Transfert d'eau depuis le secteur intra-cellulaire vers le secteur plasmatique → effet remplissage et limite la formation des œdèmes***

## Colloïdes

**Albumine** : origine humaine. 4 ou 20%. Produit dérivé du sang (règles de suivi transfusionnel).

**Gélatines** : collagène d'origine bovine. Durée d'action courte (3 à 6h), pouvoir de remplissage de 100%.  
Exemple : Plasmion, Haemacel, Gélofusine

**Hydroxyéthyl-amidons** : polysaccharides d'origine végétale (maïs). Durée d'action longue (de 4 à 8h), pouvoir de remplissage de 100%.  
Exemple: Voluven, HEAfusine



## **Cristalloïdes vs Colloïdes**

### **Même pouvoir de remplissage mais**

- **volume de perfusion 2 à 4 fois supérieur pour les cristalloïdes (sauf sérum salé hypertonique)**
- **efficacité prolongée pour les colloïdes**

**Cristalloïdes hypotoniques (glucosé 5%) : risque d'hyponatrémie □ CI quand pathologies intra-crâniennes (risque d'œdème cérébral)**

**Colloïdes : plus rapidement efficaces, avec pouvoir d'expansion élevé pour les HEA mais :**

- **Risque allergique : < 1/1000**
- **Troubles de l'hémostase (> 33 ml/kg)**
- **coût élevé (albumine > HEA > Gélatines)**



## ***Les produits sanguins labiles***

- ***Les concentrés de globules rouge (CGR)***
  - ***Hématocrite 50-70%***
  - ***40g d'hémoglobine / culot***
  - ***Durée de conservation 42j***
  - ***Volume moyen de 250ml***
  - ***Ils peuvent être***
    - ***phénotypés,***
    - ***déleucocytés,***
    - ***compatibilisés ...***



## ***Les produits sanguins labiles***

- ***Les concentrés d'unité plaquettaire:***
  - ***Le MCP ou Mélange de Concentrés Plaquettaires Standard (CPS) systématiquement déleucocytéest***
    - ***le mélange de 5 à 6 CPS issus d'un don de sang total.***
    - ***Il se conserve (20 4°C) cinq jours sous agitation***
  - ***Le CPA ou Concentré de Plaquettes d'Aphérèse déleucocyté***
    - ***provient d'un donneur unique***
    - ***se conserve aussi cinq jours à 20 4°C sous agitation.***
  - ***Les CP peuvent avoir des qualifications ou être transformés.***



## ***Les produits sanguins labiles***

- ***Le plasma frais congelés:***
  - ***Le plasma viro-atténué par procédé physico-chimique.***
  - ***Le plasma sécurisé par quarantaine de 120 jours, (le donneur ayant à ce terme des contrôles virologiques négatifs).***
- ***Les plasmas se conservent :***
  - ***1 an congelés et maintenus au-dessous de -25°C.***