

Transfusion en pédiatrie

Dr S.Lagarde

DU Soins Infirmiers en réanimation

Finalités

- Transport de l'oxygène ++
- Maintien de la volémie
- Correction d'anomalies de la coagulation

Éléments en jeu dans le transport en oxygène

- Hémoglobine
- Volume sanguin
- Débit cardiaque

Hémoglobine

- Délivrance d'O₂ identique pour :
 - Nouveau-né à 16 g/dl Hb
 - Nourrisson de 3 mois à 9 g/dl Hb
 - Adulte à 11 g/dl

Hémoglobine

| | Nouveau né | 3 mois | 6 mois/1 an | 2/4 ans | 8/12 ans | adulte |
|-----------|------------|---------|-------------|-----------|----------|--------|
| GR (M) | 5-6 | 3,8-4,2 | 3,9-4,5 | 4,5-5 | 4,5-5 | 5 |
| Hb (g/dl) | 16-21 | 11-12 | 10,5-13,5 | 12,5-13,5 | 14 | 15,5 |
| Hte | 45-65 | 35 | 36 | 38 | 40 | 40-45 |

Volémie

- VST en ml/kg +++
 - Prématuré : 90- 100 ml/kg
 - Nouveau né : 85-90 ml/kg
 - Nourrisson : 80 ml/kg
 - Enfant : 70-75 ml/kg

Situations pratiques

- Urgence hémorragique, anesthésie et réanimation
- Anémie chronique
- Onco et hématologie
- Néonatalogie

Quand

- Age de l'enfant
- Rapidité d'installation
- Etat de la volémie : ne pas confondre anémie et hypovolémie
- Poursuite ou non des pertes
- Devenir anesthésique
- Pathologies associées (cardiaque ++)
- Tolérance hémodynamique et respiratoire

Seuils ?

- Pas de valeurs seuils établies avant l'âge de 2 ans
 - Modification de l'affinité d'Hb pour l'O₂
 - Augmentation de la consommation de l'organisme en O₂
 - Diminution des capacités d'adaptation par réduction des réserves inotropes du coeur

Seuils

- Taux d'Hb minimal toléré : en règle, transfusion systématique si taux d'Hb inf à 7 g/dl ou Hte inf à 20 %
- Taux d'Hb à 8 g/dl : Apnées ou bradycardies répétées, tachypnées prolongées ou autres signes d'intolérance clinique
- Taux de 10 g/dl : détresse respiratoire modérée
- Taux de 12 g/dl : cardiopathies +++, détresse respiratoire importante, signes de choc persistants

Pertes sanguines « acceptables »

- $PSA = VST \times (Hte\ initial - Hte\ final) / Hte\ moyen$
- Nfs de départ ...
- Sinon 20% de la volémie

Transfusion avant 4 mois

- Portail intranet CHU Bordeaux
- Anticiper +++
- Résultats IH de la mère dispo ou prélèvement possible chez la mère
 - Bébé :
 - 1^{ère} déter « bébé » + coombs : 1 tube EDTA 0,5 ml
 - 2^{ème} déter : 1 tube EDTA 0,5 ml
 - Mère: 2 déter de groupe + Rai maman (72 h avant acct et 4 mois post-partum)

Transfusion avant 4 mois

- Résultats IH de la mère indisponibles
 - Bébé
 - 1^{ère} déter + coombs (EDTA 0,5 ml)
 - 2^{ème} déter + RAI (EDTA 0,5 ml)
 - Dans un SECOND temps, si RAI positif : identifier l'agglutinine irrégulière

Durée de validité de la RAI

- RAI du bilan initial reste valide jusqu'à 4 mois , même en cas de polytransfusion
 - En l'absence d'immunisation : RAI – chez la mère ou l'enfant et TDC – chez l'enfant
 - Aucun examen supplémentaire nécessaire pour transfuser l'enfant jusqu'à ses 4 mois
 - En cas d'immunisation (RAI + chez la mère ou l'enfant, ou TDC + chez l'enfant)
 - Epreuve de compatibilité

Transfusion après 4 mois

- Règles habituelles:
 - 2 déter 2 phénotypes
 - RAI négatives : 72 h si transfusion inf à 6 mois ou 21 jrs