

# DU BON USAGE DE PRODUITS SANGUINS

MODULES DE FORMATION ET DE  
RENFORCEMENT DES CAPACITES  
EN IMMUNO-HEMATO-TRANSFUSION

# PLAN

I. Définitions

II. Principes de transfusion sanguine

III. Critères de prise de décision

IV. Indication et choix de produits sanguins

V. Surveillance de la transfusion sanguine

VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

# I. Définitions

## ❖ Transfusion sanguine

Traitement supplétif à base de produits sanguins

## ❖ Sang

Suspension de cellules appelées éléments figurés(hématies, leucocytes et plaquettes), dans un liquide complexe appelé plasma(= sang total)

## ❖ Sang frais

Sang de moins de 24 heures, indiqué en cas d'hypoplaquettose ou de manque d'un facteur labile de la coagulation

## ❖ Plasma

Liquide composé d'eau, de glucides, de protides, lipides, d'hormones, d'électrolytes, de vitamines, ... mais dépourvu d'éléments figurés

# I. Définitions

## ❖ **Concentré érythrocytaire**

Culot de globules rouges ou hématies déplasmatisées obtenu par séparation du plasma

## ❖ **Concentré leucocytaire**

Culot de globules blancs obtenu grâce à un séparateur de globules

## ❖ **Concentré plaquettaire**

Culot de plaquettes obtenu à partir d'un pool de concentrés plaquettaires de plusieurs donneurs

## II. Principes de transfusion sanguine

### Apport de produits sanguins vise :

- Réanimation oxygénée et/ou volémique Substitution immunologique
- Assurer l'hémostase et la coagulation

### Administrer :

- Sang isogroupe ( systèmes ABO, Rhésus, ... )
- Sang testé et compatible
- Composé sanguin dont a besoin le patient

### Tenir compte de considérations éthiques :

- Bonnes pratiques de laboratoire
- Bonnes pratiques cliniques

Note : Risque ZERO n'existe pas

## III. Critères de prise de décision

### Cliniques

#### Enfant

- Apathie
- Asthénie
- Polypnée ( FR > 40 cpm )
- Tachycardie ( FC > 120 bpm )
- Altération de l'état de conscience
- Décompensation cardiaque
- Pâleur cutanéomuqueuse

# III. Critères de prise de décision

## Cliniques

### Adulte

- Asthénie
- Lipothymie ( surtout en station debout ou assise )
- Polypnée ( FR > 24 cpm )
- Tachycardie ( FC > 100 bpm )
- Altération de l'état de conscience
- PAS < 90 mmHg
- Décompensation cardiaque
- Pâleur cutanéomuqueuse

Note : Toute autre cause ayant une même traduction clinique doit être recherchée

# III. Critères de prise de décision

## Biologiques

Hb < 6 g / dl

Hct < 20 %

Si

Sicklanémie :

Hb < 5 g /dl

Hct < 18 %

Femme enceinte :

Hb < 7 g / dl

Hct < 22 %

Chirurgie ( saignante ) :

Hb < 10 g / dl

# IV. Indication et choix de produits sanguins

## Sang total

Actuellement : aucune indication(sauf exsanguino-transfusion, ...)

## Concentré érythrocytaire

Hémorragie aiguë(dans les 6 heures post-spoliation, associer une solution cristalloïde ou colloïdale)

Toutes autres situations d'anémie non tolérée(grossesse, malaria, SS, hémorragie aiguë au-delà de 6 heures, ...)

# IV. Indication et choix de produits sanguins

## Plasma

### Plasma frais congelé ou non

Troubles de l'hémostase si concentrés de facteurs de coagulation spécifiques

non indiqués ou non disponibles

Brûlures, ...

## Dérivés du plasma

### Albumine

Hypo protidémie sévère (malnutrition, Kc, ...)

### Immunoglobulines

Tendance aux infections

Tétanos

Incompatibilité Rhésus

# IV. Indication et choix de produits sanguins

## Facteurs de coagulation

Troubles de l'hémostase

## Concentré plaquettaire

Prévention des hémorragies dues à des thrombopénies graves d'origine centrale (aplasie médullaire, leucémie aiguë, ...)

## Concentré leucocytaire

Neutropénies ou toutes autres situations de leucopénies

# IV. Indication et choix de produits sanguins

## Substituts du plasma

Assurer l'expansion volémique

Reconstituer le volume plasmatique

## Solutions cristalloïdes

Solution physiologique

Ringer lactate, ...

- Remplissage vasculaire et réhydratation extracellulaire

## Solutions colloïdales

Solutions polysaccharides: Dextran (Dextran 70, Dextran 40)

Gélatines (Haemmacel, Plasmagel, ...)

- Remplissage du lit vasculaire (spécialement)

# IV. Indication et choix de produits sanguins

## Contre-indications des substituts du plasma seuls

Choc hémorragique

Saignement massif(chirurgie, accouchement, ...)

## Contre-indication absolue des substituts du plasma

Correction des troubles de l'hémostase

# V. Surveillance de la transfusion sanguine

Avant l'acte transfusionnel, mesurer :

- Température
- Pouls
- Tension artérielle
- FR
- Matité pré-hépatique

Indiquer l'heure du début de la transfusion

Pendant les 15 premières minutes, débit lent ( moitié du débit maximum )

Rester à côté du patient pdt les 5 premières minutes puis revenir aux 10<sup>ème</sup> et 15<sup>ème</sup> minutes. Si tout se passe normalement, augmenter le débit, selon le prescripteur

# V. Surveillance de la transfusion sanguine

Passer toutes les 15 à 20 minutes voir. Au moindre signe d'alarme, arrêter la transfusion et appeler le médecin

Noter sur la fiche tout incident observé ainsi que la fin de la transfusion

La transfusion terminée, noter les signes vitaux et contrôler le taux d'hémoglobine ou d'hématocrite

Garder, en observation, le patient pendant 24 heures ( à l'affût de la moindre complication post-transfusionnelle )

# V. Surveillance de la transfusion sanguine

Ensuite, continuer à surveiller le patient pendant, encore, 6 mois, à raison d'une visite par trimestre(aspects cliniques, profil sérologique pour le VIH, notamment)

Toutefois, si le patient pose un problème de santé entre les visites, il doit consulter la structure où il a été transfusé(importance de l'esprit d'équipe)

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

Quatre groupes

- Infectieux
- Immuno-allergique
- Hémodynamique
- Métabolique

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## A. Complications infectieuses

### Virales

VIH/SIDA

Hépatite B, C, à CMV

- Cirrhose
- Cancer du foie

Encéphalite, rétinite à CMV

Leucémie, paraparésie spastique tropicale due aux HTLV1-2  
(Human T-cell Leukemia Lymphoma virus)

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## A. Complications infectieuses

### Bactériennes

Syphilis

Sepsis

Tuberculose

### A protozoaires

Paludisme

Trypanosomiase

Toxoplasmose

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## A. Complications infectieuses

### Mycosiques

Cryptococcose

Histoplasmosse

### A nématodes

Loase

- Réactions passagères (réaction cutanée, ...)
- Choc anaphylactique

Modes de transmission

Sang pris sur un sujet infecté → receveur

Sang contaminé par défaut d'asepsie → receveur

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## A. Complications infectieuses

### Comment éviter la transmission des agents pathogènes?

- o Bien sélectionner les donneurs
- o Bien tester le sang à transfuser
- o Conservation à la banque du sang des produits sanguins dans les conditions requises pdt au moins 48 heures
- o Asepsie rigoureuse du prélèvement à la transfusion

### Que faire devant une infection?

- o Traitement approprié

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## B. Réactions immuno-allergiques

### Accidents hémolytiques immédiats

- Conflit Ac naturels – Ag correspondants
- Plus graves avec transfusion GR(75 %)
- Grave aussi dans le système Rhésus

Symptômes (10 à 15 premiers millilitres de sang)

- Malaise général
- Agitation
- Nausées
- Céphalée
- Sensation de chaleur à la face

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## B. Réactions immuno-allergiques

### Symptômes

- Sensation de chaleur dans la veine d'injection
- Douleurs lombaires pulsatiles
- Oppression thoracique

### Signes

- Polypnée
- Tachypnée
- Pouls rapide et faible
- Baisse de la PAS
- Vomissements

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## B. Réactions immuno-allergiques

Que faire?

- Arrêter la transfusion
- Garder l'aiguille en place
- Prélèvement sanguin
- Vérifier :
  - Identité et GS du receveur
  - GS sur la poche de sang
- Envoyer à la banque du sang :
  - reste poche et sang prélevé lors de l'accident

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## B. Réactions immuno-allergiques

Que faire?

- Surveiller signes vitaux
- Administrer :
  - Macromolécules
  - Adrénaline s/c ou IM  
Enf : 0,01 mg/kg  
Ad : 0,25 à 1 mg
  - Corticoïdes
  - Bicarbonates
  - Diurétique(furosémide)

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## B. Réactions immuno-allergiques

### Accidents immunologiques tardifs

- Allo-immunisation post-transfusionnelle
  - Devenir transfusionnel ou obstétrical pouvant être compromis (élaboration d'Ac par le receveur contre le sang du donneur)
- Modification des réponses immunitaires
  - Réaction du greffon contre l'hôte (mécanisme à médiation cellulaire)

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## B. Réactions immuno-allergiques

### Réactions allergiques

- Urticaire
- Œdème de Quincke
- Choc anaphylactique

### Que faire?

- Arrêter la transfusion
- Garder la veine
- R/corticoïde et anti-histaminique

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## B. Réactions immuno-allergiques

### Réaction frisson-fièvre

#### ➤ Causes

Immunisation anti-leucoplaquettaire

Immunisation anti-érythrocytaire

#### ➤ Clinique

Malaise intense

Frissons

Céphalée

Fièvre(39-40°C)

Que faire?

- Arrêter la transfusion
- Garder la veine
- R/antipyrétique sans potentiel hémorragique/corticoïde

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## C. Complications hémodynamiques

- Apport sanguin massif
- Surcharge volémique → DC(OAP)
- Clinique
  - orthopnée
  - toux
  - battement des ailes du nez, tirage costal
  - cyanose
  - crépitations
  - tachycardie
  - stase périphérique(saillie des v. jugulaires, hépatomégalie, ...)
  - baisse de la PAS
  - baisse de la diurèse

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## C. Complications hémodynamiques

Que faire?

Prévention

- respect des indications de produits à transfuser
- débit en fonction de la volémie et non du taux d'hémoglobine ou d'hématocrite

Prise en charge

- arrêter la transfusion
- garder la veine
- R/diurétique(furosémide)/digitaliques(digoxine)
- oxygène(4-6L/min)
- parfois morphine

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## D. Complications métaboliques

- Troubles calciques et potassiques

### -Calciques

Dus aux produits de conservation

- Tétanie(due à l'hypocalcémie)

Traitement

R/Gluconate de calcium

### - Potassiques

Dus à la libération du K par les GR vieilliss

- Asthénie musculaire, hypotonie, troubles de la conduction, parésie musculaire lisse, arrêt cardiaque

# VI. Gestion des complications de la transfusion sanguine

## D. Complications métaboliques

### Traitement

- R/Apport calcique
- R/Insuline
- R/Bicarbonate de Na
- R/Dialyse

### Autres

- Acidose métabolique (apport massif ou trop rapide de sang)
- Hypothermie (sang non réchauffé)

Note : il existe des réchauffeurs de sang à la banque du sang