

Les produits sanguins labiles

- Les **produits sanguins labiles** (PSL) homologues et autologues programmés sont collectés, préparés et conservés dans les différents Etablissements Français du Sang (EFS)
- EFS = distributeur exclusif des PSL (06/10/2003)
- Durée de conservation courte
- Impératifs de conservation spécifiques aux produits
- Règles de comptabilité strictes entre les spécificités immunologiques du produit et celles du receveur
- Pas de procédure d'inactivation virale pour les produits cellulaires (plaquettes et globules rouges)
- DGV (dépistage génomique viral) sur tous les dons de sang (01/10/2001)
- Déleucocytation lors de la préparation (01/04/1998)
 - Systématique pour tous les dons
- Surveillance : hémovigilance
 - Produits sanguins stables : pharmacovigilance

Présentation des PSL

- Concentré de globules rouges : CGR
- Concentré de plaquettes : CP
- Plasma frais congelé : PFC
- Concentré de globules blancs : GB

Caractéristiques communes aux PSL

- Tout PSL doit être transfusé dans les 6h
 - CGR : conservation possible à t° ambiante sauf circonstances climatiques particulières dans l'attente de transfusion (au lieu de 2 à 10°)
 - Sortir au moins 20min avant la transfusion
- Tout PSL livré dans le service ou désolidarisé de son capteur (puce) ou de son scellé (Stock d'Urgence Vitale (SUV) / CGR) et non transfusé n'est pas repris et est donc détruit et facturé à l'unité de soins
- Il n'y a pratiquement plus d'Ac naturels anti-A et/ou anti-B dans les CGR et les CP
 - Pas de risque à transfuser massivement des CGR/CP O à un malade de groupe A,B ou AB
 - Sauf si la poche est mentionnée « à réserver exclusivement à une transfusion isogroupe ABO »
 - 4 groupes A ; B ; AB ; O

Concentrés de globules rouges

1. Durée de vie d'un GR

- 120 jours
- Dans un CGR : 50 jours

2. Péréemption/conservation

- Péréemption : 42 jours après la date de prélèvement
- Conservation : T° comprise entre 2 et 6°c

Concentré de plaquettes

1. Durée de vie

- 7 jours
- Après transfusion : 3 à 4 jours
- Raccourcie : syndrome hémorragique, consommation accélérée

2. Péréemption/conservation

- Péréemption : 5 jours après la date de PRL
- Conservation : T° entre 20 et 24°C sur agitateur (dépôt conventionné)

3. Préparés

- In vitro : à partir d'une unité de sang total (MCP : mélange de concentrés de plaquettes)
- Ex vivo : à l'aide d'un séparateur de cellules qui restitue au donneur les autres composants sanguins (CPA)

4. Attention au volume du CP

- Surtout en pédiatrie (néonats ++): risque d'œdème de surcharge

5. Posologie

- Posologie minimale préconisée chez l'adulte : 0,5 à 0,7 x 10¹¹ plaquettes /7 à 10 kg

Plasma frais congelé

1. Péréemption

- 1 an à -25°C après la date de PRL

2. Décongélateur à plasma

- Bain thermostaté 37°C <30mn
- Recongélation interdite

3. 2 méthodes de réduction du risque de transmission d'agent infectieux

- *Viro-atténuation par traitement physico-chimique : PVA-SD (solvant détergeant)*
 - Mélange de plasma (100 donneurs même groupe ABO)
 - Agit sur les virus enveloppés (VIH, virus hépatite B et C)
- *Viro-atténuation par bleu de méthylène : PVA-BM*
 - Plasma mono donneur
 - Agit sur les virus enveloppés et sur certains virus non enveloppés (parvovirus B19)

4. Indications obligatoires (Arrêté du 03/12/1991)

- CIVD avec effondrement de tous les facteurs de coagulation
- Hémorragie aigue avec déficit global des facteurs de coagulation
- Déficits complexes rares en facteurs de coagulation (fractions coagulantes spécifiques non disponibles)
- Syndrome hémolytique et urémique : SHU (plasmaphérèse)
- Purpura thrombotique thrombopénique : PTT (plasmaphérèse)

Concentré de globules blancs

- Utilisation rarissime (facteurs de croissances)
- Convocation spéciale d'un donneur

1. Indication

- neutropénie sévère et infection fongique/bactérienne non contrôlée par un traitement anti-infectieux

2. Conservation

- 12h max à t° ambiante

3. Durée de vie d'un GB

- 24h

4. Effets indésirables

- Réaction allergique pouvant aller jusqu'au collapsus

5. Précautions d'emploi

- Prémédication systématique
- Durée d'injection : 3h30 minimum
- Surveillance médicale étroite pendant et après la transfusion

CHOIX D'UN PSL

Qualificatifs

1. Phénotype érythrocytaire

- Détermination de 5 Ag de groupes sanguins en + de ABO RH1
 - Système Rh : **Ag C (RH2), E (RH3), c (RH4), e (RH5)**
 - Système Kell : **Ag K (K1)**
- Intérêts
 - Prévention de l'alloimmunisation
 - Prévention des accidents hémolytiques chez les sujets immunisés
- Indications (Arrêté du 04/08/94)
 - Sexe féminin : naissance à ménopause
 - Alloimmunisation anti-érythrocytaire (RAI+)
 - Transfusions itératives
 - Souhaitable pour tout patient ayant une espérance de vie raisonnable (accord professionnel)

Phénotype érythrocytaire étendu

- Détermination d'autres Ag de groupes sanguins : Fy1, Jk1, MNS3
- Indications
 - Drépanocytose, thalassémie
 - En cas d'alloimmunisation anti-érythrocytaire complexe

2. Phénotype HLA (concentré de plaquettes)

- Intérêts
 - Amélioration de l'efficacité transfusionnelle
 - Prévention de l'alloimmunisation anti-leucoplaquettaire
- Mais : convocation d'un donneur sélectionné
 - Pas de stock donc non utilisable en urgence
 - Délai minimal d'obtention : 36h
 - PRL du lundi au jeudi

3. CGR Comptabilisé

- Vérification au labo de la comptabilité entre le sérum du receveur et les GR à transfuser
- Intérêt : prévention d'un accident hémolytique chez un patient immunisé (RAI positive)
- Indications : tout patient présentant ou ayant présenté un ou plusieurs alloAc anti-érythrocytaire
- Validité : 72h
- Attention : la compatibilité ne dispense pas de la réalisation de la RAI et du contrôle pré transfusionnel ultime au lit du malade
- Délai minimum de la réalisation technique : 1h

4. CGR et CP CMV négatif

- Donneur : sérologie CMV négative au moment du don
- Intérêt : prévention des infections à CMV chez certains receveurs à risque

TRANSFORMATIONS

1. Irradiation (CGR et CP)

- Consiste à exposer un **PSL cellulaire** à une irradiation pour inactiver les lymphocytes
- Intérêt : prévention de la réaction du greffon contre l'hôte chez certains transfusés à risques
- Attention : **vérifier que le produit a bien été irradié** (vital pour le patient)
- Le produit irradié n'est pas radioactif

2. Déplasmatisation

- Consiste à éliminer la majorité du plasma d'un PSL par lavages
- **2h de préparation ++**
- Intérêt : éviter d'apporter des protéines plasmatiques susceptibles de provoquer chez le receveur des réactions graves
- Conservation : validité limitée
 - CGR : 10j
 - CP : 6h

3. Plaquettes T Sol

- CP dépourvus de 70% de leur plasma remplacé par une solution de conservation appelée T-Sol
- Proposées en 1^{ère} intention pour des incidents allergiques modérés

4. Tarifs de cession des PSL

- Concentré de GR : 186,39€
- Mélange de concentrés de plaquettes standard (MCP)
 - Concentration minimale : 76,06€
 - Tranche supplémentaire : 38,03€
- Concentré unitaire de granulocytes d'aphérèse : 546,30€

URGENCES VITALES

Définition :

- Besoin immédiat de transfuser des concentrés de GR sans pouvoir attendre les résultats du bilan immuno-hémato pré transfusionnel obligatoire
 - 2 déter de groupe sanguin phénotypé
 - 1 RAI datant de moins de 72h

3 niveaux définis (Arrêté du 10/09/2003 et Bonnes pratiques de transfusion du 06/11/2006)

- Urgence vitale immédiate : obtention des PSL sans délai : courir au SUV
- Urgence vitale : délai d'obtention des PSL < 30 min
- Urgence relative : délai d'obtention des PSL de 2 à 3h

Urgence vitale immédiate

- Informer clairement de l'urgence vitale
- Faire une commande nominative de CGR avec la mention « urgence vitale »
- Prélever si nécessaire avant de transfuser :
 - Les 2 déterminations de groupes sanguins phénotypés et la RAI
 - Faire acheminer rapidement les PRL du labo et transfuser sans attendre les résultats
 - Chercher ou envoyer chercher des CGR au SUV par une personne habilitée

Choisir les CGR

- Eviter une incompatibilité ABO
- Eviter une incompatibilité Ag/Ac anti-érythrocytaire
 - Si possible utiliser CGR phénotypés en l'absence de RAI
 - Si ATCD de RAI + utiliser des CGR dépourvus de l'Ag correspondant
 - Demander conseil à un anesthésiste ou à un hémobiologiste
 - Pas de groupe connu et pas de RAI
 - CGR O Rh négatif (-1-2-3+4+5 K-1)
 - Un seul groupe connu et pas de RAI
 - Patient Rh pos : CGR O Rh positif (+1+2-3-4+5 K-1)
 - Patient Rh nég : CGR O Rh négatif (-1-2-3+4+5 K-1)
 - Deux groupes concordants et pas de RAI
 - CGR O iso Rh et phénocompatibilité
- Prendre dans le SUV en coupant les scellés, le nombre strictement nécessaire et prescrit de CGR
- Renseigner le registre de traçabilité du SUV
- Tout produit sanguin labile dont l'attache aura été sectionnée sera détruit et de ce fait facturé
- Demander le réapprovisionnement du stock (à la charge de l'utilisateur du SUV) :
 - Téléphoner à l'EFS
 - Télécopier le document renseigné