SECURITE EN TRANSFUSION

= sécurité des produits, sécurité des pratiques transfusionnelles, hémovigilance (né de l'affaire du « sang contaminé).

Transfusion :
en 2005 = environ 2 580 000 poches.

I/ Risques en transfusion

✔ VIH
- 1 / 260 000
- soit environ 1 / an

✔ VHC
- 1 / 6 500 000
- soit environ 0,4 / an

✔ VHB
- 1 / 1 700 000
- soit environ 1,5 / an

✔ Immunisation
- 1 / 1890
- risque le plus élevé en transfusion

✔ ABO
- 1 / 120 600
- toujours une erreur humaine

✔ Infectieux
- 1 / 198 460
- sang = excellent bouillon de culture

En 2005 :
~ 21 cas d'incompatibilités ABO
~ 1 mort

II/ Transfusion

1. *Informer : information pré-transfusionnelle*

Circulaire du 9 avril 1998 :
- au cours d'un entretien médical
- doit-être réalisée à priori
- concerne les risques avérés et théoriques
- par écrit, sans récépissé à signer
- formulaire type à disposition

2. *Préparer*

a) Bilan pré-post transfusionnel

Circulaire du 11 janvier 2006 =
- plus de bilan sérologique pré et post transfusionnel

- plus de biothéque
  A faire = RAI pré et post transfusionnel.

b) Groupe sanguin-RAI

Au CHUN : 5 erreurs ABO trouvé / mois ...

- Le groupe sanguin (GS)

~ Généralités :

- valide après 2 déterminations
- détermination non interprétable si patient transfusé dans les 4 mois qui précédent
- doit-être parfaitement identifié = nom d'usage, nom de famille, prénoms, date de naissance, sexe
- cette identité servira de référence pour la 2nde détermination ainsi que pour toute ordonnance de PSL
- toute discordance entraine le blocage de la chaîne transfusionnelle

~ En pratique :

- sur PM
- s'assurer de l'identité du patient (faire lire les étiquettes au patient ou épeler le nom)
- effectuer le prélèvement : tube avec anticoagulant sec (= EDTA), 7 ml, bouchon violet (tube à micro-méthode pour les nourrissons ; la détermination sera manuelle et non pas automatique)
- étiqueter le tube au chevet du patient après le prélèvement
- remplir la fiche de demande d'examen : identité, GS standard / phénotypé ou phénotypé étendu, ATCD transfusionnel (joindre tout documents antérieur), date et heure de prélèvement, nom et fonction du préleveur

- La RAI

  Arrêté du 4 août 1994 :

- sur PM
- obligation de disposer d'une RAI en cours de validité avant toute transfusion de CGR
- validité de la RAI = 72 h

~ En pratique :

- s'assurer de l'identité du patient
- effectuer le prélèvement (sur tube sec)
- ... (comme pour le GS)

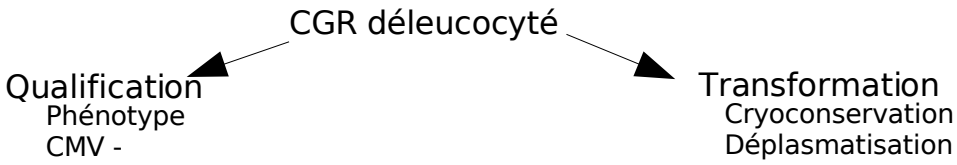
3. Prescriptions des produits sanguins labiles (PSL)

~ Généralités :

- prescription d'une transfusion = acte médical
- « fiche de demande » de sang = ordonnance qui doit-être obligatoirement signé par le médecin prescripteur
- sur cette fiche : identité du patient et du médecin, nom du service

~ Hématies :

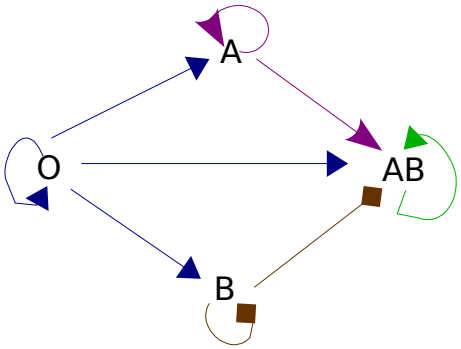
- elle est accompagnée : GS, RAI, ...



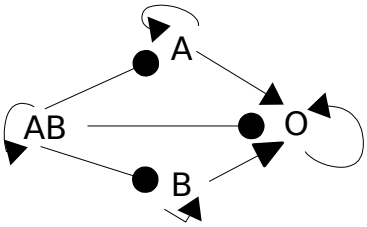
- tout femme avant la ménopause = transfusée en hématies phénotypées rhésus Kell (**arrêté de 1994**)

~ Plasma :
- prescription accompagnée du GS, RAI, ... et précise l'indication
- type : PFC sécurisé, viro-atténué, ...

➔ Compatibilité érythrocytaire :



➔ Compatibilité plasmatique :



AB = donneur « universel « en plasma.

Si patient AB : il est préférable de transfuser en A, afin de garder le sang 0 pour les patients de groupe O et ceux de groupe encore inconnu.

~ Plaquettes :
- prescription accompagnée du GS
- précise obligatoirement : poids du patient (+/- taille), numération plaquettaire pré-transfusionnelle datée, posologie souhaitée en fonction de la pathologie (0,5 à 1 x 10^{11} / 10 kg), le type de produit
- concentré de plaquettes d'aphérèse : CPA
- mélange de concentré de plaquettes : MCP

4. Transfusion en urgence

a) Urgence vitale immédiate

➔ distribution immédiate (souvent = O rhésus -)

➔ sans groupe ni RAI

b) Urgence vitale

- distribution en 30 mn
- avec GS, sans RAI

c) Urgence relative

- ✔ distribution en 2 à 3 h
- ✔ avec groupe et RAI

- Prélever : 1ère détermination, RAI, 2ème détermination
- Prescrire : CGR O rhésus - ; plasma AB ; cocher case « urgence vitale immédiate »
- Prévenir la distribution

5. Transfuser

A/ TRANSPORT

Les poches sont stockés dans des dépôts.

Le transport doit :

- se faire en contenant spécifique = container isotherme
- préserver le caractère nominatif de la distribution : sachet individuel (peut-être utilisé jusque dans les 6h), ne pas ouvrir avant utilisation
- être rapide

B/ RÉCEPTION

- par 1 IDE
- vérifier le délai et les conditions de transport
- vérifier la bonne attribution : service, malade
- préserver le caractère nominatif de la distribution (sachet individuel)

C/ CONSERVATION

Dans les sachets individuels.

~ CGR et plasma : à t°c ambiante

~ Plaquettes : idem + agitation permanente (transfuser dès l'arrivée au service)

Transfusion dans les 6h suivant la distribution.

D/ CONTRÔLE PRÉ-TRANSFUSIONNEL ULTIME : CONTRÔLE ULTIME DE COMPATIBILITÉ

Décret 2004-802 du 29 juillet 2004 :

- vérifier l'identité du patient que l'on va transfuser
- 2 temps =
  - Contrôle ultime de concordance
- vérifier que la carte de GS soit bien valide
- identifiants =

Contrôle du bordereau	Concordance identité	Compatibilité entre les GS	Chaque poche
n°, qualificat° et transformat° de chaque poche concordance avc	bordereau identité carte GS identité patient	du bordereau de la carte de GS des produits délivrés	vérifier date et h de péremp° vérifier l'aspect

ordonnance médicale			

Aspects des poches :

	CGR	Plasma	Plaquettes
normal	phase liquide non teintée	couleur variable du jaune au vert	aspect moiré
anormal	aspect laqué	présence de « flocons »	présence d'agglutinats

- remettre les produits en attente de transfusion dans le sachet individuel avec le bordereau de distribution

- Contrôle biologique de compatibilité

- **au lit du patient**
- c'est l'ultime barrière pour éviter une erreur transfusionnel
- **se fait uniquement pour les CGR**
- **se fait pour tous les CGR**

~ homologues

même si phénotypé, même si compatibilisé

~ autologues

- se fait en présence du patient
- se fait grâce à une carte test de contrôle ultime

Principe = mise en présence d'Ag et d'Ac.

Conditions =

- Ac efficace : le réhydrater avec du sérum physiologique
- Rapport Ac-Ag correct : na pas mettre trop de sang
- Mélange Ag-Ac correct : bien homogénéiser
- Réaction suffisante : peut-être long (au max 1 mn)

Au lit du patient =

- vérifier la date de péremption de la carte test
- compléter les différents rubriques
- prélever du sang de la poche ainsi que du patient
- réaliser le contrôle biologique de compatibilité
- rapporter les résultats + ou – sur la partie de marque
- interpréter le contrôle ultime
- brancher la transfusion

Interprétation =

Pour un même Ac, le sang de la poche ne doit pas agglutiner, si le sang du malade n'agglutine pas.

Pour un même Ac, il y a agglutination avec le sang de la poche et le sang du malade : transfusion compatible.

Pour un même Ac, il y a agglutination avec le sang de la poche mais pas avec celui du malade : transfusion incompatible.

Recommencer toute la procédure pour chaque poche.
Exception = la transfusion massive et rapide (si procédure) : soit environ 3 litres de sang, 1 poche en 30 secondes.

E/ POSE DES POCHES

- ➔ **Dans les 6h qui suivent la réception**
- ➔ Débit moyen (suivant PM) : CGR et plasma < à 2h, plaquettes : 10 ml / mn pour l'adulte (30 mn en moyenne)
- ➔ Pas d'autres produits sur la même voie en même temps
- ➔ ***Attention :*** VVC : si d'autres programmes coulent et ne peuvent pas être arrêté le temps de la transfusion, il faut brancher le poche au plus près du patient (robinet du KT)
- ➔ Présence de l'IDE au lit du patient pendant les 5 premières minutes :

- réglage du débit de la transfusion
- TA, pouls, t°c de référence
- informer le patient d'éventuels effets indésirables
- s'assurer que le patient peut appeler en cas de besoin
- remplir le dossier transfusionnel

F/ SURVEILLANCE

~ Présence de l'IDE au lit du patient pendant les 5 premières minutes.
~ Rythme de surveillance :

- contrôle toutes les 15 minutes
- contrôle visuel toutes les 10 mn
- prise de paramètres : au début de la transfusion, une fois pendant et une fois à la fin (minimum)
- si le patient à une sonde urinaire : vérifier la couleur des urines

~ Devenir de la voie :

- voie périphérique : dépiquer le patient
- voie centrale : rincer le KT (CGR, plaquettes) à l'aide d'une seringue de 5 ml

~ Repasser voir le patient dans les 2 h qui suivent la fin de la transfusion
~ Renseigner la traçabilité

III/ Hémovigilance

1. Déclaration

Décret de février 2006.

- ✗ Effet indésirable :

réaction novice chez le receveur ou le donneur

- ✗ Incident :

fait qui aurait pu amener un effet indésirable grave chez le donneur

Tout incident grave = déclaration obligatoire à l'hémovigilance.

2. Effets indésirables : fiche d'accident transfusionnel

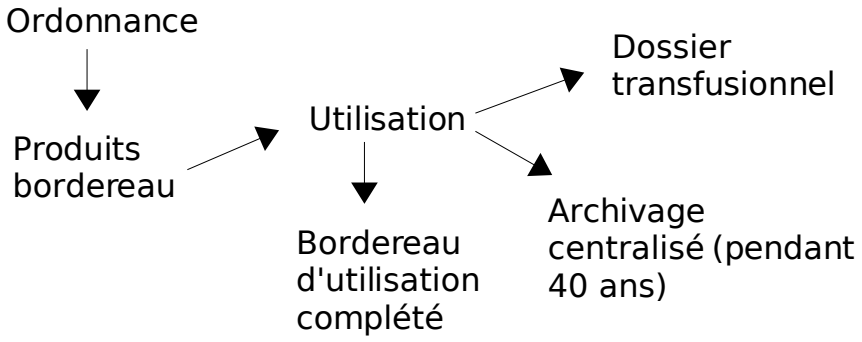
- Toute déclaration induit une enquête
- Respect strict de l'anonymat
- Recherche du mécanisme qui à amené à l'erreur
- Application de mesures correctives

IV/ Traçabilité

➔ Pour toute transfusion :

- identification du malade
- identification de la poche
- date et heure de la transfusion
- prescripteur et transfuseur
- commentaire sur la transfusion

➔ Informations, dans le dossier transfusionnel



➔ Prise en charge du patient : quel ttt pour la pathologie qu'il à développé ?
➔ Déclaration
➔ Recherche ascendante

V/ Information post-transfusionnelle

Décret de janvier 1994 :

- doit-être faite par le médecin
- documents remis au patient : produits qu'il à reçu, exclusion du don
- formulaires type à disposition

Divers :

- Si une RAI est + avant une transfusion :

- refaire une RAI
- donner un prélèvement sur tube sec pour faire une épreuve de compatibilité au laboratoire

- Si problème transfusionnel :

- arrêter la transfusion

- vérifier la voie veineuse afin de ne pas la perdre, mettre une attente
- oxygène, sur-élever les pieds du lit
- prise des paramètres
- appeler le médecin

Pour le patient : 1er signe d'un accident transfusionnel :

- sensation de malaise indéfinissable

Pour la transfusion :

- utiliser un **transfuseur** et non pas un perfuseur
- transfuseur : un filtre empêche les micro-agrégats (qui pourraient passer dans les poumons) de passer / pour hématies, plasma, plaquettes
- **si bulle d'air dans la tubulure = purger**

VI/ Aspect budgétaire

- CGR déleucocyté phénotypé : 175 euros
- CPA : 4 x 10^{11} plaquettes : 406 euros
- PFC sécurisé aphérèse : 68 euros, PFC viro-atténué : 112 euros