

Les produits sanguins labiles Nature et indication

Travail interrégional Alsace - Franche-Comté

DRASS - ES - EFS

Version 1 - 2008

Ont participé à la réalisation de ce diaporama :

- **Monsieur Yvon ADAM**, Correspondant d'Hémovigilance des Hôpitaux Civils de Colmar
- **Madame Véronique BOURCIER**, Correspondant d'Hémovigilance du CHU de Besançon
- **Monsieur Jean CABALION** , Correspondant d'Hémovigilance du Centre Hospitalier de Sélestat
- **Madame Myriam DEL BIANCO**, Cadre de Santé à la clinique Sainte Odile de Strasbourg
- **Madame Arlette DELBOSC**, Coordonnateur Régional d'Hémovigilance à la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales de Franche-Comté
- **Madame Eliane DUCHOSSOIS**, Cadre de Santé à la Clinique Sainte Odile de Haguenau
- **Madame Sabine HAUBER**, IDE à la cellule d'Hémovigilance des Hôpitaux Universitaires de Strasbourg
- **Madame Marie-Claire PARAGE**, IDE à la clinique Sainte Odile de Strasbourg
- **Monsieur Jean-Pierre RAIDOT**, Correspondant d'Hémovigilance à l'ETS de Colmar
- **Madame Sylvie SCHLANGER**, Coordonnateur Régional d'Hémovigilance à la Direction Régionale des Affaires Sanitaires et Sociales d'Alsace
- **Madame Florence TRANCHETTI**, Cadre de Santé à l'Etablissement des Diaconesses de Strasbourg
- **Madame Chantal WALLER**, Correspondante régionale d'Hémovigilance à l'Etablissement Français du Sang Alsace

Bonnes Pratiques en Transfusion Sanguine



Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

- **Nature des produits**
- **Indications**
- **Contre-indications**

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

- **À partir du don du sang l'EFS prépare**
 - **des Concentrés de Globules Rouges (CGR)**
 - **des Concentrés de Plaquettes (CP)**
 - **du Plasma Frais Congelé (PFC)**

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Prescriptions et indications

Recommandations transfusionnelles par l'AFSSaPS

(Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé)

- **Pour les CGR (08/2002)**
 - En situation d'urgence
 - En onco-hématologie
 - En néonatalogie
 - En cas d'anémie chronique
- **Pour les plaquettes (06/2003)**
- **Pour le PFC (08/2002)**
- **Pour les granulocytes (06/2003)**

disponibles sur <http://agmed.sante.gouv.fr/>

Rubriques «**documentations- publications** »

cliquez sur **recommandations de bonne pratique**

puis sur **transfusion** (format pdf imprimable)

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

Les caractéristiques des PSL sont fixées par la réglementation

Les produits de base peuvent être

Qualifiés :

Phénotypé
et/ou
compatibilisé
et/ou
CMV négatif

et/ou

Transformés :

- Irradiation
- Déplasmatisation
- Réduction de volume
- Préparation pédiatrique
- Cryoconservation

et/ou

Traités :

Solution de
conservation

Inactivation
des pathogènes

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CGR : déleucocyté

CGR : qualification phénotypés

Phénotype RH et Kell

Détermination des Antigènes

D C E c e

K

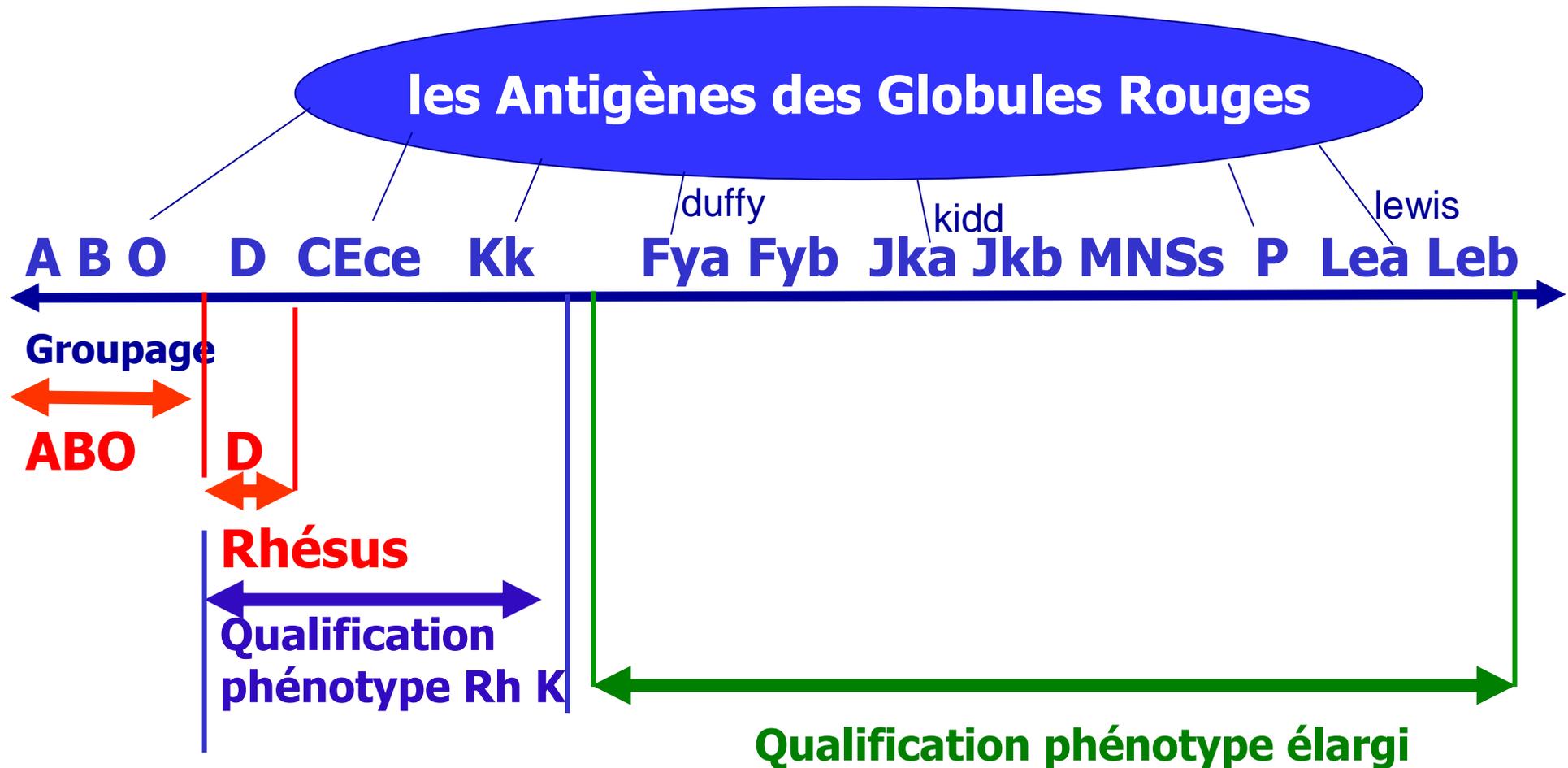
Systeme Rhésus

Systeme Kell

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CGR :



Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

Exemple d'un groupage avec phénotype élargi

A positif :

A + C- E+ c+ e- K-

Fy(a-b+) Jk(a+b-) Le (a-b-) M+N+S-s+, P+

Nomenclature internationale

A + RH1,-2, 3, 4,-5 KE-1

FY-1,2 JK1,-2 LE-1,-2 M1N1S-1S2 P1

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CGR: Qualification Phénotypé

Indiquée pour :

- les patients dont la RAI est positive
- les individus de sexe féminin jusqu'à disparition des facultés de procréation (ménopause)

Recommandée pour :

- Les polytransfusés
- Les patients ayant une espérance de vie supérieure à 10 ans

Non recommandée pour :

- Les patients RAI négative dont la survie est compromise à court terme

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Petit exercice

Je veux transfuser un patient
avec des CGR phéno-compatibles

La carte du receveur indique

- 1ère détermination
A + C+ E- c- e+ K-
- 2ème détermination
A + C+ E- c- e+ K-
- La poche délivrée est
A + C+ E- c+ e+ K-

Que faites-vous ?

Réponse :

Je ne transfuse pas

Pourquoi ?

**Ag c est absent
chez le receveur
mais *présent* chez
le donneur**

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Petit exercice

Je veux transfuser un patient avec des CGR phéno-compatibles

La carte du receveur indique

- 1ère détermination

A + C+ E- c- e+ K-

- 2ème détermination

A + C+ E- c- e+ K-

- La poche est

O - C+ E- c- e+ K-

Que faites-vous ?

Réponse :

Je peux transfuser

Pourquoi ?

**O peut donner à A
Ag strictement identiques
chez le donneur et
receveur**

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CGR: Qualification « Compatibilisé »

Indiquée pour : **receveurs dont la RAI est +**

La compatibilisation est l'épreuve réalisée en laboratoire mettant en contact le sérum du receveur avec les globules rouges du donneur

Temps nécessaire à la réalisation : environ 60 minutes

Durée de validité du résultat de la compatibilité :

72 heures en l'absence de transfusion

**En cas de transfusion dans l'intervalle, refaire RAI ou compatibilité pour la nouvelle transfusion
(réactivation possible d'immunisation antérieure)**

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CGR: Qualification «CMV négatif»

**Nécessite un donneur dépourvu d'anticorps anti-CMV
càd un sujet n'ayant jamais contracté la maladie
(50 à 80% des donneurs ont contracté la maladie)**

Recherche par dosage sérologique chez le donneur

Inconvénients :

- Fenêtre sérologique muette (période d'incubation)**
- Seuil de détectabilité (taux d'anticorps trop faible)**

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CGR: Qualification «CMV négatif»

Indications

Indication privilégiée :

**Les greffés de cellules souches Hématopoïétiques
où donneur et receveur sont négatifs**

Dans la limite des produits disponibles :

Les femmes enceintes CMV nég.

Les nouveaux-nés et prématurés de mère CMV nég.

**Les greffés du poumon quel que soit leur statut
sérologique CMV**

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CGR: Qualification «CMV négatif»

**La meilleure prévention contre le CMV est la déleucocytation : (taux $< 1 \times 10^6$).
Celle-ci est actuellement obligatoire pour tous les PSL**

2 remarques :

- **Il est inutile de donner des PSL CMV négatif à des patients CMV positif**
- **l'Amotosalen inhibe l'agent viral CMV, de ce fait des PSL traités avec l'Amotosalen (PFC et plaquettes) évitent de recourir à la qualification CMV négatif**

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CGR: Transformation «irradié»

**L'irradiation de 25 à 45 grays (rayons γ) évite la réaction du greffon contre l'hôte (GVH)
GVH est due à la prolifération des lymphocytes résiduels du donneur chez un sujet immunodéprimé avec un tableau clinique gravissime**

Indications formelles :

- **Déficit congénital immunitaire cellulaire**
- **Pendant 1an chez le patient traité par greffe de CSH autologues et à vie si greffe de CSH allogéniques**
- **Certaines chimiothérapies intensives**
- **Transfusion intra-utérine**
- **Exsanguino-transfusion massive chez le prématuré**
- **Don dirigé intra-familial (encadré réglementairement)**

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

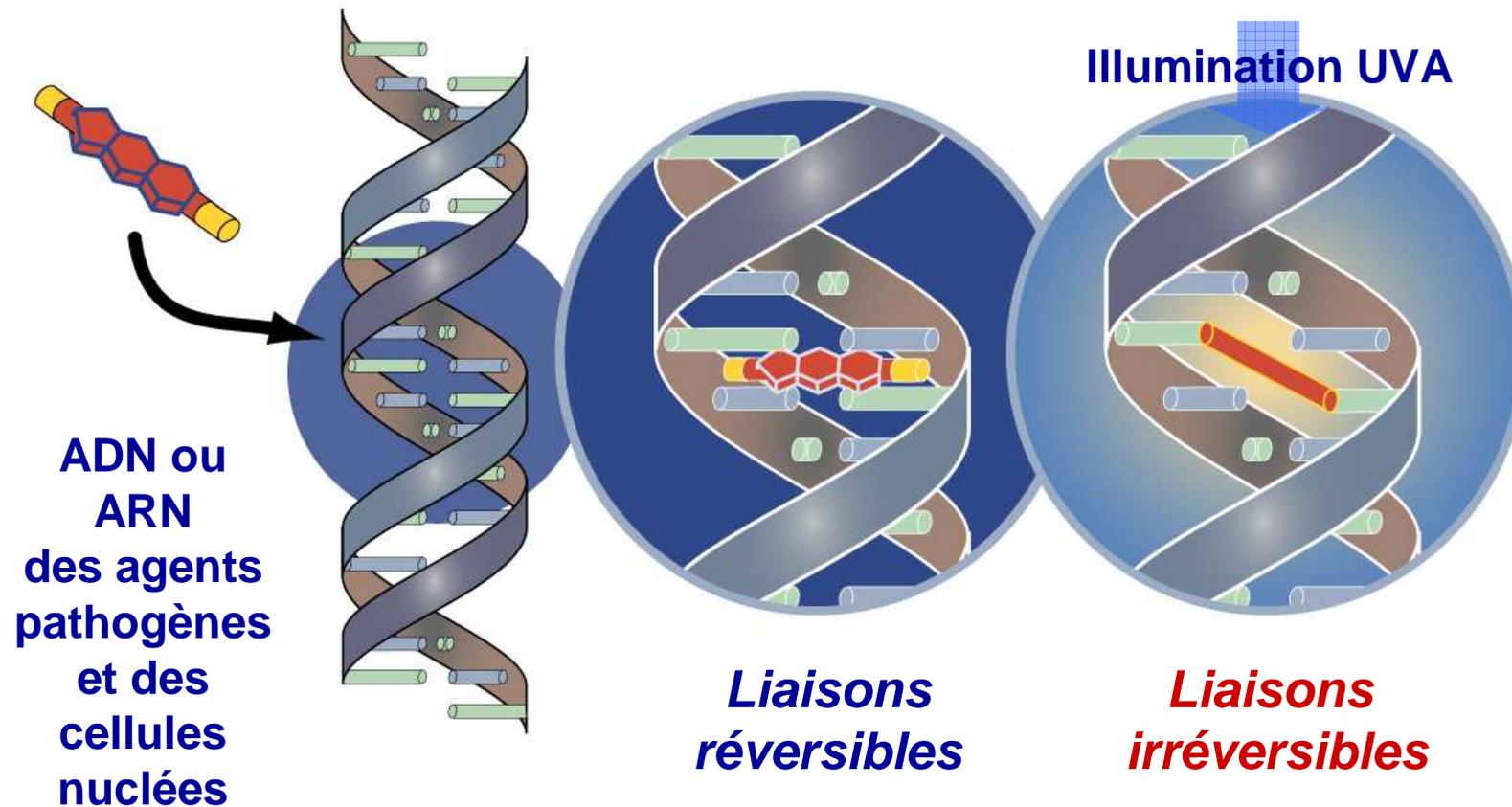
Caractéristiques des PSL

**PSL : Transformation «irradié»
uniquement si PSL non traité Amotosalen**

**Nb : le traitement du PSL par Amotosalen
inactive également les lymphocytes T
résiduels dans le PSL**

Mécanisme d'action de l'**Amotosalen HCl (S-59)**

**Amotosalen
(S-59)**

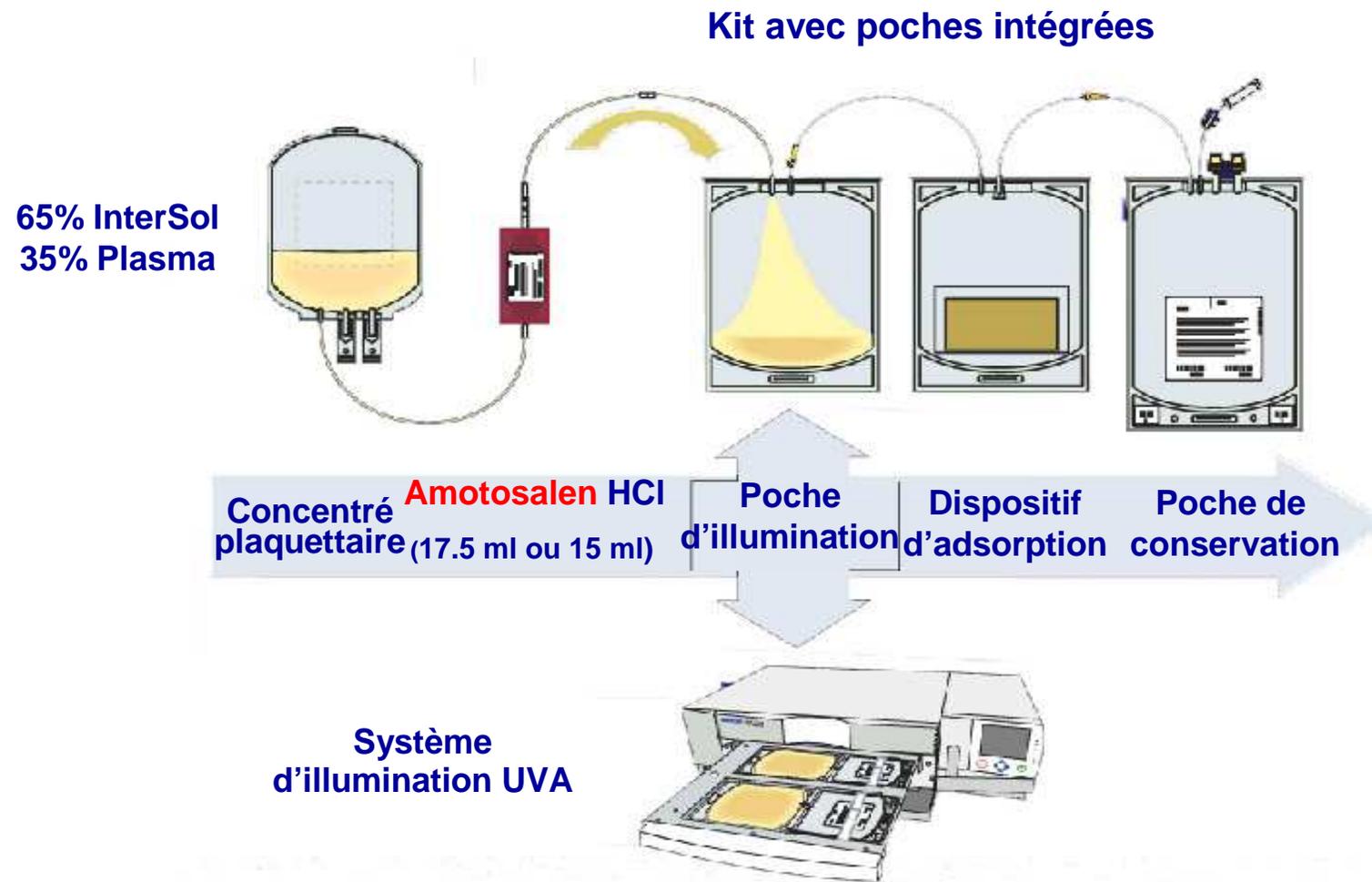


Les études de toxicologie de l'**amotosalen** ont des marges de sécurité importantes

- Pas de toxicité à long terme
- Pas de toxicité reproductive
- Pas de carcinogénicité
- Pas de signe de toxicité néonatale ou chez les jeunes animaux
- Pas d'effets toxiques notables
- Statut réglementaire :
 - . marquage CE (TüV)
 - . approuvé AFSSAPS (13/10/2003)

Publication des caractéristiques des CP au JORF 24/08/2005

Procédé **INTERCEPT** Blood System de traitement des concentrés plaquettaires (MCPD ou CPAD)



Pathogènes inactivés par l'**amotosalen** dans les concentrés plaquettaires

Virus enveloppés

- **VIH-1** (Extracellulaire, souche IIIB, intracellulaire, provirus intégré, isolat clinique Z84, extracellulaire)
- **VIH-2** (Isolat clinique CBL20, extracellulaire)
- **Hépatite B** (VHB humain, souche MS-2; VHB du canard)
- **Hépatite C** (VHC humain, souche Hutchinson; BVDV)
- **West Nile Virus, dengue et autres flavivirus**
- **Cytomégalovirus humain**
- **Coronavirus** (souche humaine 229E)
- représentatif du SRAS (Syndrome Respiratoire Aigu Sévère)
- **Virus de la pseudorange**
- **HTLV I et HTLV II**

Virus non enveloppés

- Virus Bluetongue, type 11
- Adénovirus simien (SV 15)
- Calicivirus
- **Parvovirus B19**

Parasites

- *Trypanosoma cruzi* (Maladie de Chagas)
- *Plasmodium falciparum* (Paludisme)
- *Leishmania mexicana* (Leishmaniose)
- *Babesia microti* (Babésiose)

DRASS - ES - EFS

Bactéries Gram négatif

- *Escherichia coli*
- *Serratia marcescens*
- *Klebsiella pneumoniae*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Salmonella choleraesuis*
- *Yersinia enterocolitica*
- *Enterobacter cloacae*

Bactéries Gram positif

- *Staphylococcus epidermidis*
- *Staphylococcus aureus*
- *Streptococcus pyogenes*
- *Listeria monocytogenes*
- *Corynebacterium minutissimum*
- *Bacillus cereus*

Bactéries Gram positif anaérobiques

- *Bifidobacterium adolescentis*
- *Propionibacterium acnes*
- *Lactobacillus species*
- *Clostridium perfringens*

Spirochètes

- *Treponema pallidum* (Syphilis)
- *Borellia burgdorferi* (Maladie de Lyme)

Leucocytes résiduels (lymphocytes T)

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CGR : Transformation «déplasmatisé»

Soustraction de la majeure partie du plasma du donneur et remplacement par une solution physiologique adaptée par « lavage »

Indications :

Allergies graves par intolérance aux protéines du plasma :
(patients avec AC anti-IgA ou Anticorps anti Haptoglobine)

Antécédents de purpura post-transfusionnel

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CGR : Transformation «préparation pédiatrique»

Division d'un CGR en plusieurs sous-unités pouvant être transfusées séparément

Indications :

Nouveau-né pour limiter le nombre de donneur

Difficulté: durée de préparation

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CGR: concentré globulaire rouge déleucocyté

- **donneur unique**
- **hématocrite 50 -70%**
- **contient au moins 40g d'Hémoglobine**
- **leucocytes résiduels: $< 1 \times 10^6$ par unité**



Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CGR : concentré globulaire rouge déleucocyté

Indications :

toutes anémies médicales ou chirurgicales
selon la gravité

**Hb < 7g/dl
le plus souvent**

**7g/dl < Hb < 10 g/dl
selon clinique**

**Hb > 10g/dl
pratiquement
jamais**

INDICATIONS de transfusion de Globules Rouges en URGENCE VITALE

Symptômes de gravité chez le malade



- **tachycardie**
- **dyspnée**
- **collapsus ou hypoTA**
- **apparition d'angor**
- **accident ischémique transitoire**

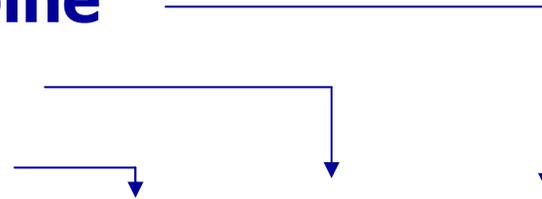
Signes de gravité de l'hémorragie

- **persistance de collapsus malgré remplissage**
la chute de PA (Pression Artérielle) est proportionnelle à la perte sanguine
PA à 80 mmHg = perte de 30 % VST (volume sanguin total)
PA à 60 mmHg = perte de 50% VST
- **saignement persistant non jugulé**
- **insuffisance circulatoire**

Physiologiquement

Le transport critique artériel en O_2 (TaO_2) dépend de 3 facteurs:

- le **taux d'hémoglobine**
- la **saturation en O_2**
- le **débit cardiaque**



$$TaO_2 = Qc \times CaO_2 = Qc \times SaO_2 \times [Hb] \times 1,39$$

Il n'existe pas de taux d'hémoglobine critique fixe

Le transport critique en O_2 est fonction de la consommation d' O_2 de l'organisme. Par ex : ↗ des besoins en O_2 en cas de fièvre, d'agitation....

- SvO_2 (saturation veineuse en Oxygène) < 50 % témoigne d'un TaO_2 critique dangereux pour le patient (5ml/kg/mn chez un patient anesthésié)
- SvO_2 se mesure dans l'artère pulmonaire (sang veineux mêlé)
↔ Swann-Ganz

Transfuser qui, quand et combien ?

7 g/dl < Hb < 10 g/dl

Dans tous les cas, évaluer tolérance clinique de l'anémie

Augmenter le seuil transfusionnel selon le terrain

- **chez les personnes âgées**
- **en cas de cardiopathies**
- **en cas d'hypoxémie chronique**
- **en présence d'un traitement aux β bloqueurs ou aux Inhibiteurs de l'Enzyme de Conversion(IEC)**
- **lors d'antécédents Accident Vasculaire Cérébral (AVC)**

Transfuser qui, quand et combien ?

7 g/dl < Hb < 10 g/dl

Dans tous les cas, évaluer tolérance clinique de l'anémie

Baisser le seuil transfusionnel

Selon la pathologie

**Anémie chronique bien tolérée
Tolérance individuelle**

Transfuser qui, quand et combien ?

7 g/dl < Hb < 10 g/dl

Dans tous les cas, évaluer tolérance clinique de l'anémie

En chirurgie

Transfuser

en **peropératoire** dès Hb < 7g/ dl
et patients à risques dès Hb < 9 g/dl

Anticipez !!!

en **post-opératoire** : selon suites et terrain

Les seuils transfusionnels

Un exemple...à ne pas suivre

NFS prescrite par le médecin :

- prélevée à 08h
- acheminée au labo à 10h
- résultat revenu à 13h
- analysé à 16h
- prescription PSL à 16h
- acheminée à EFS à 17h
- produits disponibles à 20h :
⇒ **transfusion après le départ des médecins**

Sous-décalage de ST entre temps ou pire ?

Transfuser qui, quand et combien ?

7 g/dl < Hb < 10 g/dl

Dans tous les cas, évaluer tolérance clinique de l'anémie

En obstétrique

- **Selon tolérance maternelle ou foétale :
Hb maternelle [7 à 8 g/dl]**
- **En cas de Césarienne :
indiquée si pertes sanguines > 1500 ml**
- **En post-partum
si Hb < 7 g/dl (selon tolérance)**

Penser au traitement martial IV (allaitement autorisé le jour même)

Transfuser qui, quand et combien ?

Posologie, en l'absence d'hémorragie active

Chez l'adulte :

1 CGR augmente le taux d'Hémoglobine (Hb)
de 1 g/dl

Chez l'enfant :

3 à 4 ml/kg augmente le taux d'Hb de 1g/dl

Transfuser qui, quand et combien ?

En résumé

- **Le taux d'Hb ne constitue pas un indicateur unique.**
- **En cas d'hémorragie 2 notions différentes : volémie et masse érythrocytaire**
- **Les seuils transfusionnels sont à interpréter et à anticiper**

Seuils transfusionnels du nouveau-né

- Limite supérieure
- Ne pas dépasser Hb à 15 g/dl ou Ht à 45 %

Rappel

Volume Sanguin Théorique

- Nouveau Né = 75 - 85 ml/kg
- Nourrisson < 1 an = 70 - 75 ml/kg



Seuils transfusionnels du nouveau-né

Hb < 7 g/dl

Ht < 20 %

Transfusion systématique

Seuils transfusionnels du nouveau-né

Hb < 8 g/dl

Ht < 25 %

Transfuser si :

- **apnées ou bradycardies**
 - > 10 épisodes/24 heures
 - ou 2 épisodes apnée ou bradycardie avec nécessité d'assistance respiratoire au masque
- **tachycardie** > 180 cycles/mn
- **tachypnée** : F.R. > 80/mn
- **détresse respiratoire faible**
 - FiO₂ = 25%-30%
 - CPAP < 6 cm H₂O
- **stagnation pondérale**

Seuils transfusionnels du nouveau-né

Hb < 10 g/dl

Ht < 30 %

Transfuser si :

détresse respiratoire moyenne

$\text{FiO}_2 = 35\% \text{ à } 50 \%$

$\text{CPAP} = 6 \text{ à } 8 \text{ cmH}_2\text{O}$

Seuils transfusionnels du nouveau-né

Hb < 12 g/dl

Ht < 35 %

Transfuser si :

- **détresse respiratoire grave**

FiO₂ > 50%

Ventilation Mécanique P_{moy} > 8cmH₂O

- **aortopathie congénitale avec défaillance cardiaque**

RECOMMANDATIONS GENERALES avant de transfuser :

- **Corriger la volémie : objectif prioritaire**
- **Quand le remplissage est adéquat, la mauvaise tolérance clinique d'une anémie **justifie la décision transfusionnelle****
- **Toute décision transfusionnelle doit être**
 - **étayée** : symptômes du patient, description état clinique...
 - **et notée** dans le dossier patient

Vitesse transfusionnelle en l'absence de saignement actif

- **Chez l'adulte** à compétence cardiaque normale le débit est de

- 2 à 5 ml min⁻¹ les 15 premières minutes
- puis 10 à 15 ml min⁻¹
càd 1 CGR en 30 à 45 minutes environ
(1 ml = 15 gouttes)



- **Chez l'enfant et le nouveau-né**

- Débuter à 3 ml kg⁻¹ h⁻¹
- Puis accélération possible à 15 ml kg⁻¹ h⁻¹
ex : pour enfant de 10 kg, débit : 7 à 35 gouttes min⁻¹

Vitesse maximale de transfusion

En cas d'hémorragie grave il est possible d'accélérer la transfusion :

- Par gravité : élévation de la poche
- Manchon pression à gonflage manuel
- Pompe à galets avec détection de bulles d'air



Un apport massif de GR peut engendrer des effets néfastes

- Complications hémodynamiques : OAP
- Hyperkaliémie : chez l'enfant ou insuffisant rénal
- Hypothermie : CGR sont conservés à 4° C

Transfusion des PSL

- **se fait sur un abord veineux spécifique**
- **sans autre soluté d'accompagnement
(soluté toléré : sérum physiologique)**

NON-INDICATIONS de la transfusion de GR

**Anémies bien tolérées
pouvant être traitées par**

**Fer
Folates
Vit B12
EPO
Etc..**

**Hypovolémies se traitent
d'abord par**

**des solutés de
remplissage**

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CP: concentré de plaquettes déleucocyté

Deux possibilités :

- **Issu de sang total :**

- mélange de plusieurs concentrés plaquettaires
- 2 à 6 dons de sang total de même groupe A B O

- **Issu d'aphérèse :**

- Prélevé sur un seul donneur par apherese

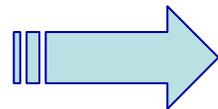
Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CP : concentré de plaquettes déleucocyté

4x 10¹¹ plaquettes
par mélange

•mélange de concentrés plaquettaires (MCP)



Multi-donneur

•Concentré de plaquettes d'aphérèse (CPA)



Mono-donneur

2 à 6 x 10¹¹ plaquettes
dans 200 à 600 ml de plasma
ou de solution T-sol
Nb la Qt de plaquettes est
indiquée sur l'étiquette

Intérêts:

- ↓ ...du risque de transmission viral
(disparaît avec le Tt à Amotosalen)
- Sélection possible du phénotype HLA et HPA

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

CP : concentré de plaquettes déleucocyté

Conservation des CPA et MCP

**À l'EFS sous agitation douce et continue à T° régulée 20°C
à 24°C pour une durée MAXIMALE de 5 jours
à partir du jour et de l'heure de prélèvement**

**Transfusion après réception dans l'unité de soins
le plus tôt possible càd en priorité dans les 6 heures
au plus tard**

Transfusion de plaquettes

Indications

- 1. En cas de saignement avéré et/ou de facteurs de risque hémorragique :**
 - Infection
 - Traitement antiagrégant plaquettaire
 - Coagulopathie de consommation
 - Tumeur cérébrale
 - Tumeur endoluminale avec envahissement muqueuse
 - Tumeur cérébro-méningée
- 2. S'il y a des facteurs de dysfonction ou de consommation plaquettaire**

Seuils transfusionnels des plaquettes

- **En contexte périopératoire**

- **Geste effractif ou invasif** (PL, fibro + biopsies, pose KT,...)

NP = $50 \cdot 10^9/l$ suffit à assurer une coagulabilité satisfaisante
précaution : contrôler NP après transfusion et avant geste

- **Geste chirurgical**

NP = $50 \cdot 10^9/l$ risque hémorragique faible

NP = $100 \cdot 10^9/l$ risque hémorragique nul

- Pour chirurgie ophtalmologique du segment postérieur et la neurochirurgie NP = $100 \cdot 10^9/l$ est requise
- En chirurgie cardiaque la transfusion curative est justifiée à $\leq 50 \cdot 10^9/l$ un saignement microvasculaire avec NP < $100 \cdot 10^9/l$ justifie la transfusion
- En chirurgie hépatique (transplant) NP $\leq 50 \cdot 10^9/l$ justifie transfusion curative (corriger également hypovolémie, hypothermie et anémie)

Seuils transfusionnels des plaquettes

- **En obstétrique :**

- **Thrombopénie gestationnelle idiopathique :**

- Pas d'indication transfusionnelle

- **PT AI (purpura thrombopénique autoimmun) :** pas

- d'indication transfusionnelle en dehors des urgences

- hémorragiques avec pronostic vital ; dans ce cas associer des Ig G polyvalentes IV et fortes doses de corticoïdes IV

- **HELLP Syndrome associé à l'éclampsie**

- Accouchement voie basse seuil NP $30 \times 10^9/l$

- en l'absence de coagulopathie accepté

- si < 30 g transfusion plaquettaire juste avant accouchement

- En cas de césarienne transfuser plaquettes si NP < 50 g/l est recommandé.

Seuils transfusionnels des plaquettes

- **En onco-hématologie**

Transfusion prophylactique pour toute chimio thrombopéniante en anticipant selon la cinétique de décroissance

- NP > $50 \cdot 10^9/l$: pas de transfusion
- NP < $10 \cdot 10^9/l$: transfusion systématique
- NP < $20 \cdot 10^9/l$: en présence des facteurs de risque suivants
 - Fièvre $\geq 38,5^\circ$
 - HTA
 - Mucite de grade ≥ 2
 - Chute brutale des plaquettes en 72 h
 - Lésion à potentiel hémorragique
- NP < $50 \cdot 10^9/l$: en présence des facteurs de risque suivants
 - Coagulopathie : CIVD, fibrinolyse
 - Traitement anticoagulant en cours

Seuils transfusionnels des plaquettes

- **En néonatalogie**

- **Allo-immunisation materno-fœtale :**

si thrombopénie sévère $< 30 \cdot 10^9/l$ à J1 de vie =
transfusion

Produit idéal : CPA d'origine maternelle, sinon
donneur phénotypé

- **Thrombopénie néonatale auto-immune :**

- Surveillance rapprochée de NP (J3 - J5)
- Si accouchement traumatique et NP $< 30 \cdot 10^9/l$ IgG polyvalentes IV \pm corticoïdes
- Cas grave : exsanguino-transfusion

SEUILS TRANSFUSIONNELS des plaquettes

- **En néonatalogie**

Thrombopénie non immune : aucune recommandation disponible

Seuils transfusionnels des plaquettes

- **Posologie :**

0,5 à 0,7 x10¹¹/10 kg P.

pour 1 augmentation de 20 g/l

- **Evaluation de l'efficacité :**

- arrêt du saignement (clinique),

- Biologie (NP) à 1heure

- inefficacité si absence de rendement après 2 transfusions consécutives

- calcul du rendement transfusionnel (formule)

Efficacité transfusionnelle plaquettaire

2 indicateurs

Le rendement transfusionnel plaquettaire (RTP)

Le Corrected Count Increment (CCI)

$$\text{RTP} = \frac{\text{NP après T} - \text{NP avant T} \times \text{Poids Kg} \times 0,075}{\text{nombre de plaquettes transfusées} (10^{11})}$$

$$\text{ICC} = \frac{\text{NP après T} - \text{NP avant T} \times \text{Surf corp (m}^2\text{)} \times 100}{\text{nombre de plaquettes transfusées} (10^{11})}$$

**Inefficacité transfusionnelle plaquettaire quand
RTP < 0,2 ou ICC < 7**

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

PFC: plasma frais congelé déleucocyté

Caractéristiques :

- **1 Unité Adulte \geq 200 ml**
- **conservation : 1 an à - 25° C**
- **F VIII $>$ 0,7 Ui / ml**
- **à transfuser dans les 6 heures après décongélation sur site de délivrance**

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

PFC: plasma frais congelé déleucocyté

Déleucocytation systématique depuis 04.2001

2 méthodes d'inactivation des agents pathogènes

- Le bleu de Méthylène
- L'Amotosalen

en Alsace depuis le 15.09.2007

inactivation des pathogènes

Traitement exclusivement par Amotosalen

Posologie du PFC

- Le PFC est utilisé à la dose
 - de 30 à 60 ml/kg pour les échanges plasmatiques
 - de 10 à 20 ml/kg pour corriger les coagulopathies
- Débit de perfusion :
 - 10 à 20 ml/kg/heure à adapter à la situation clinique

Attention :

- apport en moyenne 170 mmol/l de sodium
- apport en volume (voir entrées-sorties).

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Caractéristiques des PSL

PFC: plasma frais congelé déleucocyté

Indications : limitées à 3

Selon arrêté du 03.12.1991 relatif à l'utilisation du PFC

Coagulopathies de consommation

Avec effondrement des facteurs de coagulation

Hémorragie aïgue

Avec déficit global des facteurs de coagulation

Déficit complexe ou rare en facteurs de coagulation

Quand les fractions correspondantes ne sont pas disponibles

critères reconnus :
TQ < 40 % et
Fibrinogène < 1,0g/l

Les Produits Sanguins Labiles (PSL)

Les règles de compatibilité

Compatibilité :

A B O chaque fois que possible

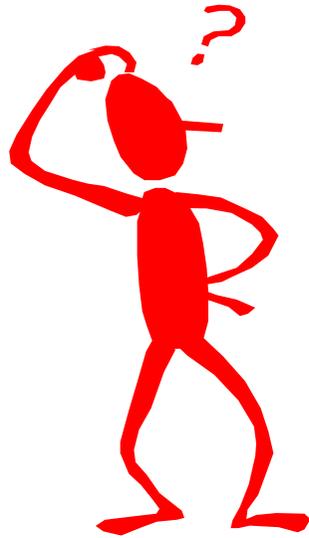
- **HLA et HPA** seulement si le patient est immunisé dans ces systèmes
- **Rh D** non obligatoire mais recommandé pour tout receveur Rh-féminin de moins de 50 ans

**dans ce cas, si donneur disponible est Rh+
administrer Ig G anti D : 300 μ g IV
dose suffisante pour 10 unités plaquettaires
ou efficace 3 semaines**

**pour les
plaquettes**



Les Produits Sanguins Labiles (PSL)



QUESTIONS.....???