

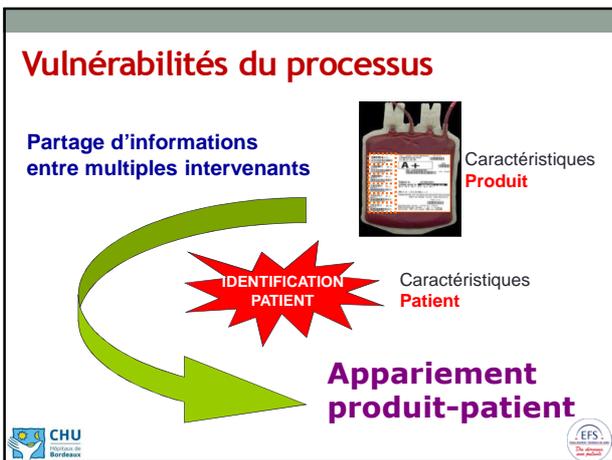
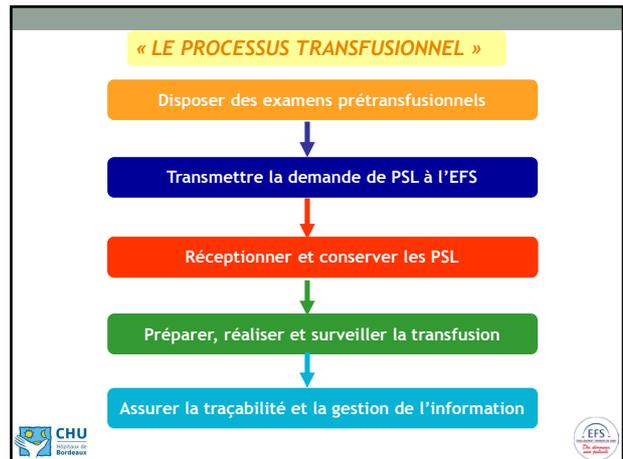



LES BONNES PRATIQUES TRANSFUSIONNELLES

Cours Européen d'Enseignement en Anesthésie-Réanimation
24 mai 2019, Lacanau



Maryse Puntous, Correspondante Hémostase et Sécurité Transfusionnelle - CHU de Bordeaux
Laure Levoir, responsable EFS-NVAQ, Site de Haut-Lévêque



Règlementation

- Aujourd'hui, la transfusion en France est **extrêmement encadrée** au niveau législatif.
- Réglementation opposable (inspections ANSM)** :
 - Doit être appliquée à la lettre, même dans des conditions d'urgence difficiles, afin d'assurer au patient une sécurité transfusionnelle optimale et d'éviter le « sur accident ».
- Principaux textes**
 - 3 lois historiques principales : 21 juillet 1952, 4 janvier 1993, 1er juillet 1998
 - Puis directives européennes en 2003, adaptées au droit français depuis 2005
- Circulaire du 15 décembre 2003 « **L'acte transfusionnel** » : 4 fiches pratiques
- Décision du 10 juillet 2018 définissant les principes des **Bonnes Pratiques**, article L. 1222-12 du Code de la Santé Publique, parue au JO le 12 juillet 2018 – texte principal pour les EFS et les dépôts
 - Abroge la décision du 6 novembre 2006 définissant les principes de bonnes pratiques et l'arrêté du 24 avril 2002 relatif aux BP de transport
 - Objectif: cohérence entre les bonnes pratiques de fabrication et les bonnes pratiques transfusionnelles
- Recommandations HAS/ANSM** (ansm.sante.fr)

« Chacun des acteurs du processus contribue à la sécurité des PSL par le respect de la conformité aux exigences réglementaires »




La sécurité transfusionnelle : bases réglementaires

- La transfusion est un acte médical
- Déléguable au personnel infirmier
- Mais toujours sous la responsabilité du médecin prescripteur puis transfuseur




La sécurité transfusionnelle : bases réglementaires

Art. 8 - Décret du 11 février 2002

... L'infirmier est habilité à accomplir sur prescription médicale écrite, qualitative et quantitative, datée et signée, les actes et soins infirmiers suivants, à condition qu'un médecin puisse intervenir à tout moment :

« injections et perfusions de produits d'origine humaine nécessitant, préalablement à leur réalisation, lorsque le produit l'exige, un contrôle d'identité et de compatibilité obligatoire effectué par l'infirmier » ...




Avant tout acte transfusionnel, le médecin informe sur

- la nécessité de TRANSFUSER
- les PSL utilisés
- les bénéfices attendus
- les risques fréquents ou graves normalement prévisibles

Information orale ET écrite !

Tracer l'information !

CHU Bordeaux EFS

LES EXAMENS IMMUNO-HEMATOLOGIQUES

CHU Bordeaux EFS

LE PHENOTYPAGE ERYTHROCYTAIRE ABO

Détermination des **antigènes A** et **B** et des **AC anti-A** et **anti-B**

Arrêté du 15 mai 2018

- Art. 4. - La détermination du phénotypage érythrocytaire est effectuée sur la base d'une seule réalisation sur un seul échantillon sanguin.
- Par dérogation, dans le cadre d'un **contexte transfusionnel avéré**, une seconde détermination est faite par le **laboratoire du site présumé de délivrance**
- ou par un **laboratoire** dont le système **permet une transmission électronique des données** d'identification du patient et des résultats au site de délivrance.

CHU Bordeaux EFS

LE CONTEXTE TRANSFUSIONNEL AVERE

Doit mettre fin aux 2 déterminations de groupe faites souvent par excès et qui sont rarement suivies de transfusions (moins de 20% au CHU)

Indiquer sur l'ordonnance le **contexte de transfusion avéré** pour que le laboratoire fasse la 2ème détermination de groupe !!

CHU Bordeaux EFS

Lorsqu'une seconde détermination est effectuée :

- l'échantillon sanguin est prélevé par un **professionnel différent** de celui de la première détermination.
- l'échantillon sanguin **peut aussi être prélevé par le même professionnel** que celui qui a effectué la première détermination dès lors qu'il l'effectue :
 - lors d'un **deuxième acte** de prélèvement,
 - impérativement indépendant du premier et comprenant une **nouvelle vérification de l'identification** du patient.

CHU Bordeaux EFS

PHENOTYPAGE RH1/D et RH-KEL1/Rh-Kell

Recherche les 5 antigènes du système Rhésus et l'antigène KEL1/Kell du système Kell.

Fait sur le même tube que le phénotypage ABO (2 déterminations aussi)

Système Rhésus		D	C	E	c	e
RH1	RH2	RH3	RH4	RH5		

K (Ag kell)	k (Ag Cellano)	Système Kell	
KEL 1	KEL 2		

Carte de groupe : exemple
 D+, C+, E-, c+, e+ K-
 RH : 1, 2, -3, 4, 5 KEL-1

CHU Bordeaux EFS

La Recherche d'Agglutinines Irrégulières

**Délai habituel de validité de la RAI
avant une transfusion de CGR = 72 heures**

Mais ...

- « Sur indication formelle et explicite du prescripteur dans le cadre d'un protocole transfusionnel préétabli, en l'absence d'antécédents transfusionnels ou d'autres épisodes immunisants (grossesse, greffe,...) dans les **six mois précédents**, le délai de validité d'une RAI négative pourra être porté à **21 jours** »
- Dans un contexte de transfusions répétées de CGR, ce délai peut être abaissé à **24 heures** « une RAI, une transfusion »



La Recherche d'Agglutinines Irrégulières

Aspect dynamique de ces anticorps

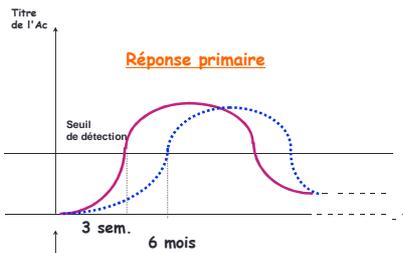
- Concentration variable avec le temps selon le rythme des stimulations antigéniques.

A faible concentration, il peut devenir **indécelable** (taux inférieur à la limite de sensibilité de la réaction)

- La RAI ne rend compte de la présence ou de l'absence de ces anticorps qu'au moment où le test est réalisé.



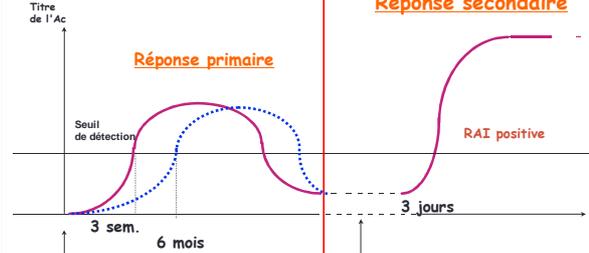
Réponse immunitaire - 1



Immunisation :
transfusions,
événements obstétricaux,
greffe, transplantation.



Réponse immunitaire - 2



Immunisation :
transfusions,
événements obstétricaux,
greffe, transplantation.



Situation clinique - 1

Absence d'antécédent > 6 mois avant la réalisation de la RAI

Si la RAI est négative

- peu de risques d'apparition d'un nouvel Ac immun (réponse primaire couverte),
- le risque potentiel concerne les Ac naturels.

Ce résultat est donc valable plusieurs jours sous réserve qu'aucun risque d'allo-immunisation ne soit survenu entre le jour de la RAI et le jour de la transfusion

= validité pouvant être étendue à 3 semaines



Situation clinique - 2

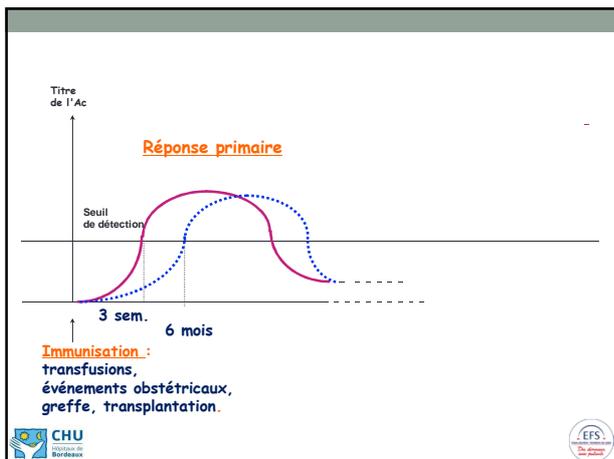
Antécédents récents (entre 3 sem. et 6 mois)

Une RAI négative ne peut exclure le risque d'apparition d'un nouvel Ac entre le jour de la réalisation de l'examen et celui de la transfusion.

Le délai entre la RAI et la transfusion doit être le plus court possible.

Le délai de validité maximum est de 72 heures





Situation clinique - 3

Antécédents très récents (moins de 3 semaines)

Exemple : patient transfusé au cours d'un acte chirurgical (ou dans un contexte médical) et devant être à nouveau transfusé quelques jours plus tard.

Patient à risque : sujet avec antécédents anciens ou "oubliés", qui s'est immunisé mais dont la concentration en Ac est devenue indétectable (RAI pré-transfusionnelle négative).

CHU Bordeaux EFS

Situation clinique - 3

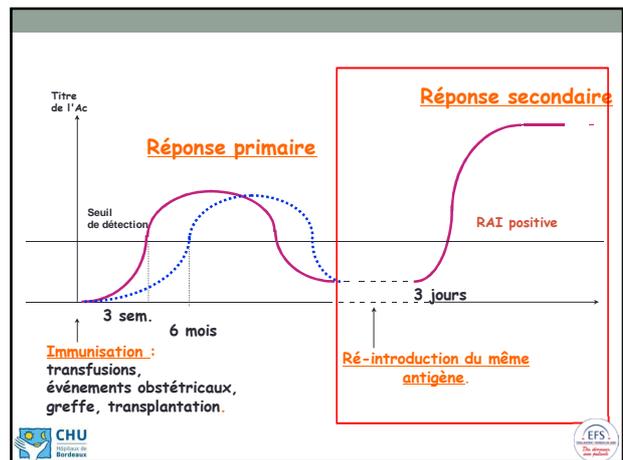
Transfusion per-opératoire : il peut y avoir eu une nouvelle stimulation antigénique

entraînant une **ascension rapide** du titre de l'AC (réponse secondaire).

Dans ce contexte poly-transfusionnel, l'attitude la plus rigoureuse serait de prescrire :

une RAI en même temps que la nouvelle transfusion
ou
réglementairement avec un délai de validité maximum de 72 heures.

CHU Bordeaux EFS



Épreuve Directe de Compatibilité au Laboratoire

Epreuve réalisée au laboratoire de l'EFS :

Le sérum du patient est mis en présence d'un échantillon de globules rouges des unités que l'on veut transfuser, dans des conditions reproduisant *in vitro* les conditions de réaction *in vivo*.

Tube patient (sérum=AC) ↔ CGR Phénotypé (GR= Antigènes)

Objectif : vérifie l'absence de réaction d'incompatibilité entre les globules rouges à transfuser et le receveur.

EDC réalisé = CGR Phénotypé et COMPATIBILISE

CHU Bordeaux EFS

Épreuve Directe de Compatibilité au Laboratoire

Obligatoire :

- pour tout patient présentant ou ayant présenté un allo-Ac (RAI positive)
- pour le nouveau-né avec Test Direct de Coombs positif ou né de mère avec RAI positive

CHU Bordeaux EFS

Épreuve Directe de Compatibilité au Laboratoire

Les CGR sont dits **compatibilisés**

= **étiquette** mentionnant



- le résultat du test et sa date de réalisation,
- l'identification du receveur,
- la date limite de validité du test.

Le délai maximal de validité = 72 heures



EIH et Urgence transfusionnelle(1)

→ **Indiquer le niveau d'urgence** sur l'ordonnance (mention claire et spécifique)
mais à tout moment, ce niveau d'urgence peut être **requalifié par simple appel**

3 niveaux définis par la réglementation :

- NIVEAU 1 : URGENCE RELATIVE
- NIVEAU 2 : URGENCE VITALE
- NIVEAU 3 : URGENCE VITALE IMMEDIATE

Procédures dans chaque ES mises en place après consultation du CSTH.



EIH et UV (2) : l'Urgence Relative

Délai de mise à disposition des PSL : 2 à 3 heures

Ce délai doit permettre la réalisation de l'ensemble des analyses immunohématologiques pré-transfusionnelles :

- Groupage-phénotypage ABO RH-KEL1 valide, 2 déterminations
- RAI
- ± Epreuve directe de compatibilisation.

Mode de délivrance d'urgence le + sécuritaire.

Les CGR délivrés seront délivrés conformément aux BP, avec tout ou majeure partie des EIH.



EIH et UV (3) : l'Urgence Vitale

Délai de mise à disposition des PSL : 30 minutes

Ce délai doit permettre la réalisation dans la mesure du possible de :

- Groupage-phénotypage ABO RH-KEL1 valide, 2 déterminations

Les CGR délivrés seront :

- ABO compatibles si groupe valide,
- phénotypés RH-KEL si RAI en attente.

La connaissance des résultats de la RAI interviendra ultérieurement : le risque est de transfuser des CGR incompatibles avec un Ac présent chez le patient - d'où le respect a minima du phénotype RH-Kel s'il est connu.



EIH et UV (3) : l'Urgence Vitale Immédiate

Situation où la délivrance des PSL est réalisée **sans délai**.

- Les PSL peuvent être délivrés avant la connaissance des résultats des analyses immunohématologiques pré-transfusionnelles.

Si groupe inconnu:

- Les CGR seront de **groupe O**,
 - de phénotype **RH:1**; KEL:-1 (D+)
 - SAUF pour la **femme < 50 ans RH:-1**; KEL:-1 (D négatif)
- Les plasmas de groupe AB.

Prélever 1 détermination avant transfusion puis une seconde dès que possible.



EIH et UV (3) : l'Urgence Vitale Immédiate

Si groupe connu, les CGR respectent le phénotype RH-Kel connu

- CGR de **groupe O** si pas le document à disposition
- Éviter de donner du « O négatif » à une personne connue « c » négative

La connaissance des résultats de la RAI et du groupe interviendront ultérieurement : le risque est de transfuser des CGR incompatibles avec un AC présent chez le patient – risque plus élevé en UVI si on ne connaît pas le phénotype RH.

Cette situation doit rester rare, sinon une réflexion est à mener pour anticiper la PEC.



Transfusion en urgence vitale :
Hiérarchiser les risques !

- Rétablir et maintenir la volémie et la capacité oxyphorique du sang :
« l'apport de PSL est plus important que les conséquences potentielles liées à ces derniers »

Transfuser des **CGR O**
tant qu'on ne dispose pas du résultat du groupe



Transfusion en urgence vitale :
Hiérarchiser les risques !

- Prévenir un éventuel **accident immunologique**

Si patient immunisé (RAI + ou ATCD de RAI +)
Mais l'allo-immunisation peu fréquente (< 3%),

Attention :

Les **CGR RH -1 (D- C- E- c+ e+)** (RH-1, -2, -3, 4, 5)
ne sont pas forcément toujours les plus adaptés
(argument de fréquence des alloAc)

*RBC alloantibody frequency specificity and properties in a population of male veterans
Transfusion 2008 oct;48*



Fréquence des allo anticorps

- Ac anti-D > Ac anti-E > Ac anti-c > Ac anti-e

Donc, chez un patient Rhésus positif D+ (RH1) (soit 85% de la population)

pour la **prévention d'un accident immunologique**
la transfusion d'un :

CGR D± C+ E- c- e+ (RH 1, 2,-3, -4,5)

est plus adapté qu'un

CGR D- C- E- c+ e+ (RH -1,-2, 3, 4, 5)



Fréquence des allo anticorps :
Ac anti-D > Ac anti-E > Ac anti-c

- Comme **85%** de la population caucasienne est Rhésus positif D+ (RH1)
- Pour la **prévention d'un accident immunologique** (ne pas apporter l'Ag vis-à-vis duquel le patient a développé un Ac)

la transfusion d'un :

CGR D+ C+ E- c- e+ (RH 1, -3,-4)

est plus adapté qu'un

CGR D- C- E- c+ e+ (RH -1, 4,5)



Transfusion en urgence vitale :
Hiérarchiser les risques !

- Prévenir une **allo-immunisation**



Fréquence phénotypique de la population ~ receveur

Phénotype	Fréquence en France	Rhésus
D+ C+ E- c+ e+	34%	Positif 85%
D+ C+ E- c- e+	20%	
D+ C+ E+ c+ e+	13%	
D+ C- E+ c+ e+	12%	
Autres D+	< 6%	
D- C- E- c+ e+	15%	Négatif 15%

Chez un **receveur D+** (85% de la pop.), la transfusion sera **phéno-compatible** (prévention immunisation) :

- Dans **plus de 80%** des cas si on transfuse un **CGR Rhésus Positif D+ C+ E- c- e+**
- Dans **73%** des cas, si on transfuse un **CGR Rhésus Négatif D-, C-, E-, c+, e+**



**Transfusion en urgence vitale :
Hiérarchiser les risques !**

3. Prévenir une allo-immunisation

Prendre en compte que :

- Si 15% des patients sont RH-1, 20% sont RH - 4,
- Et qu'après l'Ag RH1, l'Ag RH4 est très immunogène



Patient avec données Immuno-Hématologiques CONNUES		Choix du CGR
RAI Négative	Rhésus négatif	O négatif selon disponibilité des produits
	Rhésus positif	O positif selon disponibilité des produits
RAI Inconnue	Rhésus négatif	O négatif
	Rhésus positif	O positif
RAI Positive		<p>Nécessite un phénotype dépourvu de l'antigène correspondant à l'AC</p> <p>Le choix du produit doit se faire par le médecin, qui, si possible, demandera un conseil transfusionnel auprès de l'EFS (24/24)</p> <p>NB : transfuser ensuite dès que possible des CGR compatibles (produits délivrés par l'EFS)</p>



Dans l'attente des résultats

Patient de groupe RHESUS INCONNU	CHOIX DU CGR (dans l'attente des résultats de groupe)
FEMME < 50 ans	O Négatif (RH -1 ou D-)
HOMME ou FEMME > 50 ans	O Positif (RH1 ou D+)

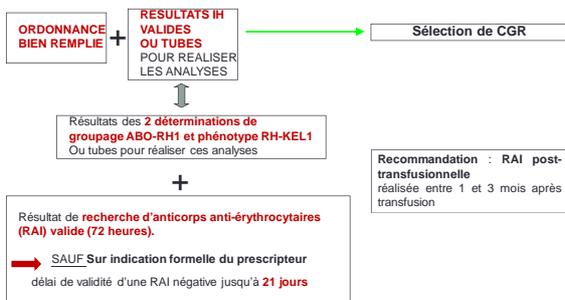


Les Concentrés de Globules Rouges (1)

- Préparés à partir de don de sang total
- Déleucocytés
- Conservés à +4°C en solution de conservation (SAGM) 42 jours
- Une fois délivré, la transfusion d'un CGR doit impérativement débuter dans les 6 heures



CGR (2) - les règles spécifiques de prescription



CGR (3) - Les principales indications

Nouvelles recommandations HAS/ANSM de nov 2014 (has.sante.fr)

Phénotypé Rh-Kell (recommandée)

- Allo-immunisation
- Femme avec avenir obstétrical
- Transfusions chroniques : drépanocytaire, thalassémique, myélodysplasique,...
- Attention : respect de la compatibilité des 6 antigènes principaux les + immunisants / 325 connus

Phénotypé étendu : géré par l'EFS – respect de 6 Ag supplémentaires – hors recos HAS

Compatibilisé (obligatoire)

- Allo-immunisation / RAI positive ou antécédent
- Bébé né de mère allo-immunisée ou bébé avec TDA+
- Drépanocytaire (recommandé)

CGR frais < 5 jours

- Prématuré, transfusion foetale in utero, nouveau-né transfusé massivement

CGR frais < 14 jours

- Nouveau-né ou nourrisson instable



CGR (3) - Les principales indications

Nouvelles recommandations HAS/ANSM de nov 2014 (has.sante.fr)

Irradié

- Greffe de CSH (de 7 j avant à allo +/- à vie ou auto pendant au moins 3 mois, voire 1 an si ICT)
- Déficit immunitaire congénital sévère
- Prématuré (< 32SA ou < 1500g), transfusion in utero, exsanguino-transfusion, transfusion massive en périnatalité et dans ces cas irradiation < 48 h et < 24h pour les TFIU)
- Traitement par SAL répétés, analogues des purines et pyrimidines, anti-CD52 jusqu'à 1 an après l'arrêt
- CGR issus d'un don dirigé intra-familial (l'onco-hématologie pédiatrique n'est plus d'indication)

Déplasmatisé

- Antécédent de réaction allergique sévère++ (ou intermédiaire mais répétées),
- Anticorps anti-IgA chez les patients déficitaires complets en IgA

Réduction de volume : uniquement pour la TFIU

CMV négatif : PLUS AUCUNE INDICATION



Les Concentrés de Plaquettes(1)

Préparés à partir de :
don de sang total = MCP (Mélange de Concentrés Plaquettaires)
ou d'aphérèse = CPA



- Conservés à +22°C sous agitation et en mélange solution de conservation / plasma du donneur
- Une fois délivré, la transfusion d'un CP doit impérativement débiter dans les 6h



CP (2) : les règles spécifiques de prescription

ORDONNANCE BIEN REMPLIE
Poids
Numération plaquettaire datée

RESULTATS IH VALIDES OU TUBES
POUR REALISER LES ANALYSES

Résultats des **2 déterminations de groupage ABO-RH1 et phénotype RH-KEL1**
Ou tubes pour réaliser ces analyses

Sélection de Concentrés plaquettaires

- Respect, **si possible**, de la compatibilité ABO (choix par l'EFS/dépôt).
- Retour d'information obligatoire en cas d'**inefficacité transfusionnelle**.
- Du fait de sa rareté, et de son délai de péremption, le produit le plus adapté est choisi en tenant compte de l'efficacité recherchée et de l'adéquation des caractéristiques du patient et de celle des produits disponibles.



CP (3) : les qualificatifs et transformations

Recommandations HAS/ANSM de octobre 2015 (has.sante.fr)

Irradiation

- Idem CGR
- Plaquettes HLA compatibles

Déplasmatisé

- Idem CGR
- Transfusion de plaquettes maternelles dans les thrombopénies allo-immunes

Réduction de volume

- restriction des apports hydriques (néonate)

CPA HLA compatibles irradiées :

- Anticorps anti-HLA de classe I et inefficacité transfusionnelle plaquettaire

CMV négatif : plus aucune indication



CP (3) : les qualificatifs et transformations

Recommandations HAS/ANSM de octobre 2015 (has.sante.fr)

Posologie : 0,5 - 0,7 x 10¹¹ / 10 kg de poids
(en néo-nat - 0,2 x 10¹¹ / 1 kg de poids, 15 à 20ml/kg max)

Incompatibilité RH1 et Ig anti-RH1 (anti-D) : chez une femme < 50 ans RH-1 avec avenir obstétrical

→ une injection pour 10 CP sur une période de 3 semaines

Indication des CPA : en fait pas d'indication sauf pour des raisons techniques

- HLA compatibles (pour choisir 1 donneur compatible)
- Pédiatrie (pour des raisons de procédé de division)

CP amotosalen :

- Prévention des IBTT, inactivation de la plupart des pathogènes
- Equivalent de l'irradiation pour la prévention de la GVH
- CI théorique chez les patients allergiques aux psoralènes



49

tablissement : HCL CASDIO 4^{ème} EST
service : F LABROUSSE
date UE : 19 JUN 2017
N° d : 525017
Destinée à :

W. Service à J.ohndre : UF 2910
L'Etablissement français du sang Aquitaine-Limousin

IDENTITE DU PATIENT OU ETIQUETTE PATIENT

Nom de famille : [blanc]
Nom d'usage : [blanc]
Prénoms : [blanc]
Né(e) le : [blanc]
N° de séjour : [blanc]

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

Diagnostique clinique : [blanc]
C.C.C. sous traitement : [blanc]
Préciser antibiotique post-CP : [blanc]

CONCENTRES PLAQUETTAIRES

Ind/Mérent
 Sans sérum
 CPA
 MCP
Nombre : 1
Poids du patient : 70 kg
Numération plaquettaire : 150 / 10⁹ / L
Date : 19/06/17

Qualificatifs cliniques :
 Antagagant plaquettaire
 Anticoagulant
 Autre
 Préférence établie par l'urgence
 Pas de préférence
ou le ... : [blanc] (nécessite médicale ou de service)

QUALIFICATION TRANSFUSIONNELLE

Irradié
 Déplasmatisé
 Réduction de volume
 CMV négatif
 HLA compatible
 Cross-matché
 Tubeu SCDA

Réserve à l'EFS

2 possibles si bloc très hémorragique, mais délivrées 1 par 1

Oui ! Poids et numération remplis

CHU Bordeaux logo and EFS Bordeaux logo.

49

IDENTITE DU PATIENT OU ATOMPTIF PATIENT		RENSEIGN	
Nom de famille	Prénoms	Contexte clinique :	
03/02/1951	Jean-Claude	LAJ	Allogreffe en avril 19
N° de dossier	N° de séjour		
00000000000000000000	47061710393		

CONCENTRES PLASMA THERAPEUT	
Indifférent	Contexte clinique :
<input checked="" type="checkbox"/> Indifférent	<input type="checkbox"/> Antiagrégant plaquettaire
<input type="checkbox"/> Sinon, préciser	<input type="checkbox"/> Geste invasif
<input type="checkbox"/> CPA	<input type="checkbox"/> CEC
<input type="checkbox"/> MCP	<input type="checkbox"/> Autre
<input type="checkbox"/> Anticoagulant	
Nombre : 1	Poids du patient : 54 kg
Numération plaquettaire : 9 G/l	Date : 18/1/2017
	Delivrance souhaitée sans urgence
	<input checked="" type="checkbox"/> dès que disponible
	ou le à h
	(nécessité médicale ou de sen
	Lieu de livraison : Gb UPE
	<input type="checkbox"/> Réservation à l'EFS

QUALIFICATION/TRANSFORMATION :

Indifférent

Irradié

Réduction de volume

Déplastatisé

CMV négatif

HLA compatible

Cross-matché (tubes EDTA)

CHU Bordeaux

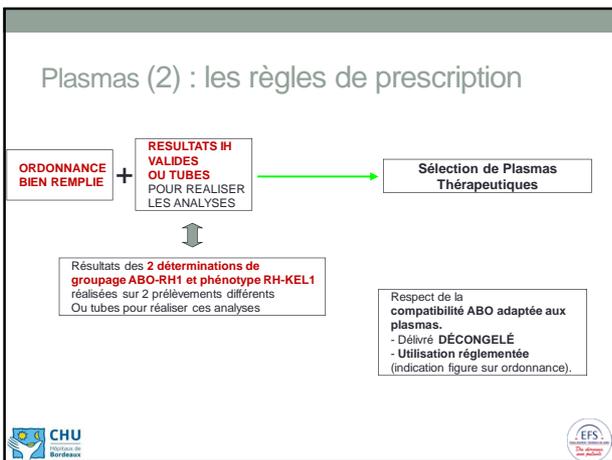
EFS

Les Plasmas Thérapeutiques (1)

- Préparés à partir de don de sang total ou d'aphérese
- Conservés < -25°C pendant 1 an et 24h à +4°C
- Une fois délivré, la transfusion d'un plasma doit impérativement débuter dans les 6 heures

CHU Bordeaux

EFS



Consultation anesthésie

- Information
- Examens immuno-hématologiques :
 - Récupérer carte de groupe patient
 - ATTENTION à l'IDENTITE !!
 - Prescription :
 - En ville (récupération des résultats ++)
 - Lors de la consultation d'anesthésie
 - A l'admission (risque de faire un seul prélèvement)
 - Mixte

CHU Bordeaux

EFS

ATTENTION A LA VALIDITE DES CARTES DE GROUPE !!!

REFERENTIEL DE BONNE PRATIQUE EN MATIERE D'IDENTITOVIGILANCE EN REGION NOUVELLE-AQUITAINE, Version 2, 11 décembre 2018
Site de l'ARS Nouvelle Aquitaine

CHU Bordeaux

EFS

Un patient vous présente cette carte de groupe. Qu'en pensez-vous ?

DISCORDANCE D'IDENTITE: délivrance de PSL refusée!

CHU Bordeaux

EFS

Et celle-là ?

CARTE MANUSCRITE : NON VALIDE!

Signature du biologiste absente : carte non valide

Et celle-là ?

CHU Bordeaux

Attention aux homonymies! La date de naissance fait la différence

Date de naissance : 23/11/1922

Nom de naissance :

Surface :

L.M.C. :

CHU Bordeaux

Consultation anesthésie

- **Prescription des PSL**
 - Mise en réserve la veille : permet de sécuriser la validité du dossier (EIH et prescription) et éviter les retards au moment de la délivrance.
 - Importance d'avoir un dossier transfusionnel complet et disponible au bloc avec les résultats de groupe et de RAI imprimés.

CHU Bordeaux

Consultation anesthésie

- « **Interventionnel** »
 - Bien préciser sur le CR d'anesthésie si un dossier transfusionnel est nécessaire
 - Indiquer le risque hémorragique
 - Ecrire : pas de bilan nécessaire ou pas de groupe et RAI nécessaire

CHU Bordeaux

La prescription médicale

Doit comporter :

- **l'identification :**
 - de l'établissement et du service
 - du médecin prescripteur avec sa signature ou par son identification pour la prescription informatisée
 - du patient : nom de naissance, premier prénom d'état civil, date de naissance, sexe : l'ordre de ces items est indifférent à condition que ce soit sans équivoque
- **la date :**
 - de la prescription
 - et l'heure souhaitées pour la délivrance des produits
- **le type, la quantité, la qualification des PSL, le cas échéant**
- **le degré d'urgence transfusionnelle**

CHU Bordeaux

Il n'y a pas de boule de cristal à l'EFS !

WBR/20/739/2019 10:26 Chir. Colorectale, Mag N° Fax: 0569794722 P.001

PRESCRIPTION MÉDICALE DE PRODUITS SANGUINS LABILES DELIV

Service : 230777230 N° D : 524542 Destiné à

Code UF : 230777230 L'établissement Français du Sang Aquitaine-Limousin

Tél. Service à joindre :

IDENTITE DU PATIENT OU ETIQUETTE PATIENT

Nom de famille (naissance) : ?

Nom d'usage (marriage) : ?

Prénom : ?

Né(e) le : ? Sexe : M / F

N° de séjour et/ou comment : ?

RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

Contacte clinique : ?

CONCENTRES DE GLOBULES ROUGES

Quantité : ?

Préférence : ?

Volume désiré : ?

Volume transmis au laboratoire : ?

QUALIFICATION TRANSFUSIONNELLE

Infecté : ?

Présumé : ?

CNF négatif : ?

Compatibilité (envoyer tubes ECTA et ordonnance H) : ?

Erradié : ?

Réduction de volume : ?

Diplomaté : ?

Reservé à l'EFS : ?

Dépôt de sang : ?

CHU Bordeaux

Tél. service à joindre : 9 57 53 L'établissement français du sang Nouvelle-Aquitaine

IDENTITE DU PATIENT / IDENTIFICATION DU PATIENT RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

Nom de famille (naissance) : *CHOU* Contexte clinique : *Hémoragie anorme BSGPL*
 Nom d'usage (marital) : *CHOU*
 Prénom : *Marie*
 Né(e) le : Sexe : M F
 N° de séjour et/ou permanent

Adulte Nombre : *3 C.G.R.* Délivrance souhaitée sans urgence
 Pédiatrique Volume désiré : ml dès que disponible
 Sang total reconstitué Volume désiré : ml ou le à h (nécessité médicale ou de service)
 Tubes (Groupe et/ou RAI) transmis au laboratoire

QUALIFICATION/TRANSFORMATION :
 Indifférent Irradié Réduction de volume
 Phénotypé Déplasmatisé
 CHV négatif Compatibilisé (envoyer tubes EDTA et ordonnance PD)

si délivrance fractionnée souhaitée :
 CGR le à h
 CGR le à h
 CGR le à h
 Lieu de livraison :
 Réservation à l'EFS Dépôt de sang :

La décision du 6 novembre 2008 prolonge sur indication formelle du prescripteur et en l'absence d'éléments incriminants (contamination, grossesse, greffe) dans les 6 mois précédents, la validité de la RAI négative de 2 à 21 jours.
 Pour de patient, je prescrite la prolongation à 21 jours de la validité de la RAI négative. Identité et signature du prescripteur :

CHU Bordeaux EFS

Contexte clinique : *Hémorragie post-chir*

Indifférent CPA MCF ?
 Sinon, préciser :
 Nombre de plaquettes : /mm³ Poids du patient : kg
 Numéros de plaquettes : /mm³ Date : / /

Contexte clinique :
 Antigrégarant Anticoagulant
 Gest Invasif CEC Autre

Délivrance souhaitée sans urgence
 dès que disponible
 ou le à h (nécessité médicale ou de service)

QUALIFICATION/TRANSFORMATION :
 Indifférent CHV négatif
 Irradié HLA compatible
 Réduction de volume Cross-matché
 Déplasmatisé (tubes EDTA)
 Réservation à l'EFS

CHU Bordeaux EFS

Les techniciens ne s'appellent pas Champollion !

Prescription Médicale DE PRODUITS SANGUINS LABILES DELIV

Etablissement : *CHU* Service : *Recurio* Code UF : *1000* N° d : 58484 Destinée à :
 Tél. service à joindre : L'établissement français du sang Nouvelle-Aquitaine

Nom de famille (naissance) : *CHOU* Contexte clinique : *creux md bleu d'ac 1971*
 Nom d'usage (marital) : *CHOU*
 Prénom : *Marie*
 Né(e) le : Sexe : M F
 N° de séjour et/ou permanent :

Adulte Nombre : *1* Délivrance souhaitée sans urgence
 Pédiatrique Volume désiré : ml dès que disponible
 Sang total reconstitué Volume désiré : ml ou le à h (nécessité médicale ou de service)
 Tubes (Groupe et/ou RAI) transmis au laboratoire

QUALIFICATION/TRANSFORMATION :
 Indifférent Irradié Réduction de volume
 Phénotypé Déplasmatisé
 CHV négatif Compatibilisé (envoyer tubes EDTA et ordonnance PD)

si délivrance fractionnée souhaitée :
 CGR le à h
 CGR le à h
 CGR le à h
 Lieu de livraison :
 Réservation à l'EFS Dépôt de sang :

Délivrance souhaitée
 Sans urgence : le à h

Volume : ml Indication :
 Coagulopathie de consommation
 Hémorragie aiguë
 Autres (préciser) :
 Allergie connue à l'anticoagulant ou aux protéines

Nom du Médecin prescripteur : *Marie CHOU* Signature : *[Signature]* Date : *19/12/19*

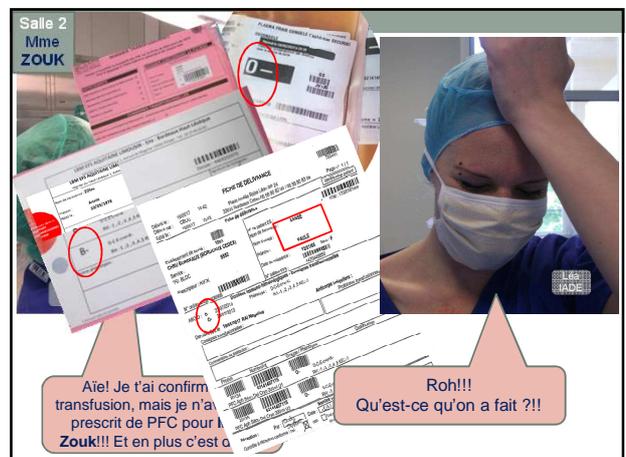
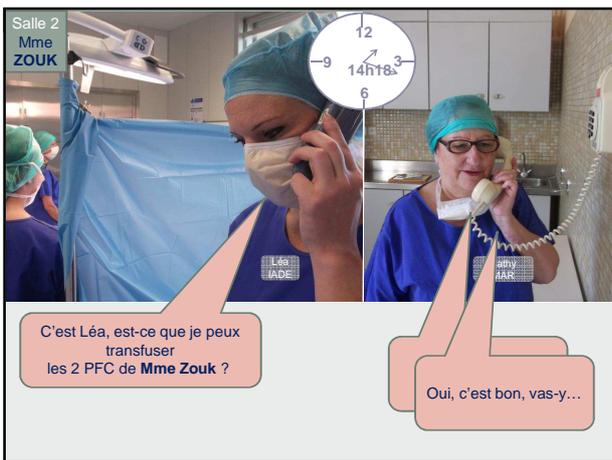
CHU Bordeaux EFS

LA RECEPTION

Etape à risque !!

CHU Bordeaux EFS





Une autre histoire...

Salle 1 : le MAR demande un CGR pour Mr C.

Une cartouche arrive au pneumatique, l'IADE 1 y va

Une nouvelle cartouche arrive au pneumatique

L'IADE 1 ressort du bloc et une IADE lui donne un CGR pour Mr C.

L'IADE 1 faxe la demande

Il y a 2 CGR pour Mr S., elle les donne à l'IADE 2 qui se présente et qui les emmène en salle 2

Il y a un seul CGR, de groupe O, comme son patient, elle emmène ce CGR en salle et le donne au perfusionniste

L'IADE 1 réalise son erreur revient en salle mais le CGR a été transfusé à Mr C.

Couple IADE - perfusionniste et la transfusion

- La personne qui pose une transfusion doit avoir fait les contrôles de concordance et de compatibilité
- Le perfusionniste est responsable des transfusions qu'il pose
- Collaboration IADE et perfusionniste indispensable
- L'IADE peut contrôler, passer au perfusionniste qui doit aussi vérifier la concordance d'identité et de groupe

Vérifications Ultimes Pré-transfusionnelles au lit du patient

« Dernier contrôle de sécurité avant l'administration des produits sanguins labiles »

Les vérifications ultimes au lit du patient :

Etape 1 = Le contrôle de concordance

Etape 2 = Le contrôle de compatibilité

information → prescription → réception → **REALISATION** → traçabilité

1^{ère} étape : Le contrôle ultime de concordance (seul et dernier contrôle pour les plaquettes et le plasma)

VERIFIER

- La concordance de l'identité du patient avec
 - ✓ la prescription médicale
 - ✓ la carte de groupe sanguin
 - ✓ la fiche de délivrance
- La concordance du groupe sanguin noté sur
 - ✓ la carte de groupe sanguin
 - ✓ la fiche de délivrance
 - ✓ l'étiquette du PSL
- La concordance du numéro de don entre
 - ✓ l'étiquette du PSL
 - ✓ la fiche de délivrance

Une autre histoire...

Salle 2 : IADE 1 faxe une demande de remise d'un CP par le pneumatique pour une patiente X de groupe O

L'IADE prévient l'EFS de l'arrivée de 2 prescriptions

Au même moment, l'IADE 1 sort de la salle 2 avec sa patiente qu'elle transfère en réa et lui dit que ce doit être les plaquettes qu'elle attend. L'IADE 3 les lui donnent.

L'IADE 1 accompagne sa patiente en réanimation, pose les plaquettes et revient au bloc

IADE 2 faxe la PM de plaquettes du patient Y de groupe A+

Arrivée du MCP pour Mr Y, Une IADE 3 la réceptionne

Au bloc, l'IADE 2 lui dit qu'elle attend toujours les plaquettes pour son patient. L'IADE 1 réalise son erreur

2^e étape

Le contrôle ultime de compatibilité

VERIFIER

la compatibilité ABO entre

le sang du donneur

le sang du receveur

Surveillance, quelques notions

- Au bloc, patient non communicant : risque de découverte tardive d'un effet indésirable grave
- Dans les services, surveillance moindre, pas de transfusion la nuit en dehors des urgences
- 15 premières minutes importantes : premières manifestations d'un EIR grave
- Toute manifestation inattendue ou indésirable pendant ou après une transfusion doit être signalé à l'hémovigilance

Traçabilité et information post-transfusionnelle

- Traçabilité obligatoire pour la sécurité du patient et du donneur : dans le dossier du patient et retour de l'info à l'EFS
- Document d'information à remettre au patient avec le type et la quantité de PSL transfusés,
- Avec une ordonnance pour la réalisation d'une RAI un à 3 mois après la dernière transfusion

CHU Bordeaux	INFORMATION POST-TRANSFUSIONNELLE DESTINÉE AU PATIENT	X	CHU Bordeaux
<p>Nom de famille : _____ Nom d'usage : _____ Prénoms : _____ Date de naissance : _____ Sexe : _____</p> <p>Madame, Monsieur, Au cours de votre hospitalisation du / / au / / dans le service de _____ vous (ou votre enfant) avez été transfusé(e) du (ou des) Produit(s) Sanguin(s) Labilé(s) suivant(s) :</p> <p><input type="checkbox"/> Concentré de globules rouges - quantité : _____ <input type="checkbox"/> Concentré de plaquettes - quantité : _____ <input type="checkbox"/> Plasma - quantité : _____</p> <p>Conformément au Code de la Santé Publique, il est recommandé d'effectuer une Recherche d'Agglutinines Irrégulières en contrôle post-transfusionnel (sauf pour les enfants de moins de 4 mois)</p> <p>L'ordonnance ci-contre est prévue à cet effet. Cet examen est réalisable dans le laboratoire d'analyse médicale de votre choix, et ne nécessite pas d'être à jeun. Il est à réaliser environ entre 1 et 3 mois après la sortie de l'hôpital.</p> <p>En cas de résultat positif, il n'y aura aucune conséquence sur votre état de santé. En revanche, ce résultat sera communiqué avec les résultats de dosage à votre médecin dans le cadre de votre suivi, et sera transmis ensuite en cas de transfusion ultérieure. Le résultat sera par ailleurs communiqué au CHU de Bordeaux par votre laboratoire.</p> <p>Signature du médecin</p>		<p>Bordeaux, le _____</p> <p>Nom de famille : _____ Nom d'usage : _____ Prénoms : _____ Date de naissance : _____ Sexe : _____</p> <p>Réaliser entre un et trois mois après la sortie de l'hôpital :</p> <p>Recherche d'Agglutinines Irrégulières</p> <p>Signature médecin et cachet</p>	
<p>Cette partie (gauche) est à conserver dans votre carnet de santé ou dossier médical personnel CHU0028-002017</p>		<p>Résultats à communiquer au : - Médecin traitant indiqué par le patient et - Médecin correspondant d'hémovigilance Unité de sécurité transfusionnelle et d'hémovigilance Pharmacie du Groupe Hospitalier Pellegrin Place Amélie-Ribot-Léon 33076 Bordeaux Cedex</p>	

CONCLUSION

- La transfusion est un traitement indispensable dans beaucoup de situations pathologiques et sûr.
- Mais elle reste un acte à risque
- Beaucoup de ces risques sont évitables grâce au respect des bonnes pratiques transfusionnelles
- Restons vigilants : perception du risque ++++

