

Transfusion péri-opératoire

Principales complications - Epidémiologie Règles de sécurité transfusionnelle

Agnès BAZIN

Correspondant Hémostase et Sécurité transfusionnelle, Unité Hémostase (11.30)

CHU, avenue de la Côte de Nacre, CS 30001, 14033 CAEN CEDEX 9

Tel 02 31 06 32 19 - fax 02 31 06 49 69 - bazin-a@chu-caen.fr

Plan - **Transfusion péri-opératoire**

Introduction

1. Principales complications - Epidémiologie

- 1.1 Complications immunologiques (et allergiques)
- 1.2 Complications infectieuses
- 1.3 Complications métaboliques
- 1.4 Complications volémiques
- 1.5 Autres complications

2. Règles de sécurité transfusionnelle

Conclusion

Absence de conflit d'intérêt.

Transfusion péri-opératoire - Objectifs

1. Connaître les principaux risques de la transfusion

Complications liées au produit sanguin labile

Complications liées aux pratiques

2. Comprendre et maîtriser les bonnes pratiques, dont :

Prélèvement des examens pré-transfusionnels

Réception des PSL

Contrôle ultime au chevet du patient

Administration des PSL

Conduite à tenir en cas d'effet indésirable

Et les appliquer.

+ Règles immunologiques (ABO...).

Introduction

Complications transfusionnelles

= Effets indésirables receveurs (EIR)

EIR en 2013 (Rapport d'activité hémovigilance 2013, Ansm)	
8 080 <u>EIR déclarés</u>	2.52 EIR / 1000 PSL
=> Diagnostic	Immunologique, infectieux, volémique...
=> Gravité (4 grades)	90.7% EIR non sévères 6.4% EIR sévères 2.6% EIR « menace vitale immédiate » 0.3% EIR décès (5 décès)
=> Imputabilité (5 grades)	Non évaluable Exclue – improbable Possible Probable Certaine
6 715 EIR confirmés (83%) d'imputabilité possible à certaine (enquête terminée)	2,1 EIR / 1000 PSL

Effets indésirables receveurs

(Rapport annuel Hémovigilance, Ansm, 2013, EIR d'imputabilité possible à certaine, enquête terminée)

Liste des diagnostics	Nombre d'EIR	Nombre d'EIR pour 100 000 PSL cédés			
		Tous PSL	CGR	Plasmas	Plaquettes
Allo-immunisation isolée	2355	73,5	83,4	1,5	84,6
Réaction fébrile non hémolytique (RFNH)	2053	64,1	69,7	2,8	97,3
Allergie	983	30,7	11,0	53,3	161,3
Œdème pulmonaire de surcharge (TACO)	283	8,8	10,4	2,5	4,6
Réaction hypertensive	229	7,1	8,6	0	4,6
Incompatibilité immunologique	294	9,2	5,8	0,8	48,0
Réaction hypotensive	91	2,8	2,7	1,5	5,6
Diagnostic non précisé	94	2,9	2,6	0,3	8,8
Diagnostic non listé	80	2,5	2,3	0,5	6,5
Inefficacité transfusionnelle	54	1,7	0,5	0	13,4
Hémosidérose	50	1,6	2,0	0	0
Œdème pulmonaire lésionnel (TRALI)	49	1,5	1,3	0,5	4,2
Infection bactérienne transmise par transfusion	27	0,8	0,8	0	2,6
Hémolyse autre	23	0,7	0,9	0	0,3
Hémolyse drépanocytaire	15	0,5	0,6	0	0
Dyspnée non liée à un œdème pulmonaire	14	0,4	0,3	0,3	1,6
Infection virale	11	0,3	0,1	2,0	0,3
Infection autre	4	0,1	0,1	0	0,7
Accidents métaboliques	3	0,1	0,1	0	<0,1
Crise comitiale	1	<0,1	<0,1	0	0
Purpura	1	<0,1	<0,1	0	0
Coagulation intravasculaire disséminée (CIVD)	1	<0,1	0	0	0,3
Total	6715	209,5	203,3	65,8	444,7

Effets indésirables receveurs

(Rapport annuel Hémovigilance, Ansm, 2013, EIR d'imputabilité possible à certaine, enquête terminée)

Effets indésirables receveurs Diagnostics	%	Nombre EIR pour 100 000 PSL			
		Tous PSL	CGR	CP	PFC
Allo-immunisation	35.1	73.5	83.4	84.6	1.5
Réaction fébrile non hémolytique	30.6	64.1	69.7	97.3	2.8
Allergie	14.6	30.7	11	161.3	53.3
Incompatibilité immunologique	4.4	9.2	5.8	48	0.8
Œdème pulmonaire de surcharge	4.2	8.8	10.4	4.6	2.5
Réaction hypertensive	3.4	7.1	8.6	4.6	0
Réaction hypotensive	1.4	2.8	2.7	5.6	1.5
Inefficacité transfusionnelle	0.8	1.7	0.5	13.4	0
Hémosidérose	0.7	1.6	2	0	0
Œdème pulmonaire lésionnel (TRALI)	0.7	1.5	1.3	4.2	0.5
Infection bactérienne	0.4	0.8	0.8	2.6	0
Infection virale	0.2	0.3	0.1	0.3	2
Accidents métaboliques	<0.1	0.1	0.1	<0.1	0
Non précisé et autres	1.4-2.1				

Effets indésirables receveurs

(Rapport annuel Hémovigilance, Ansm, 2013, EIR « menace vitale immédiate », d'imputabilité possible à certaine, enquête terminée)

Liste des EIR	CGR	Plasmas	Plaquettes	Total
Allergie	8	35	15	56
OEdème pulmonaire de surcharge (TACO)	36	4	3	43
OEdème pulmonaire lésionnel (TRALI)	17	1	4	22
Hémosidérose	4	0	0	4
Incompatibilité immunologique	4	0	0	4
Diagnostic non précisé	3	0	1	4
Réaction hypotensive	3	0	1	4
Infection bactérienne transmise par transfusion	0	0	3	3
Hémolyse autre	2	0	0	2
Hémolyse drépanocytaire	2	0	0	2
Dyspnée non liée à un oedème pulmonaire	1	0	1	2
Inefficacité transfusionnelle	1	0	1	2
Diagnostic non listé	0	0	1	1
Total	79	40	30	149
Pour 100 000 PSL cédés	3,2	10,0	9,8	4,6

1. Principales complications - Epidémiologie

1.1. Complications immunologiques (et allergiques)

1.2 Complications infectieuses

1.3 Complications métaboliques

1.4 Complications volémiques

1.5 Autres complications



Complications immédiates ou retardées.

1.1 Complications immunologiques (et allergiques) (1)

Incompatibilité immunologique (Ag-Ac)	Incidence /100 000 PSL	PSL	Prévention
Choc hémolytique (hémolyse massive)			Respect des pratiques (RAI)
Hémolyse (incompatibilité érythrocytaire)			Respect des pratiques (RAI)
Accident immunologique HLA-HPA		CP CGR	Déleucocytation des PSL
Purpura post-transfusionnel	<0.1	CP	Transfusion de CPA HPA compatibles chez patient immunisés dans système HPA

Respect des règles ABO
Contrôle ultime au chevet du patient

Risque immunologique constant avec tout PSL (apport d'Ag et/ou Ac).

(Rapport annuel HémoVigilance, Ansm, 2013, EIR « menace vitale immédiate », d'imputabilité possible à certaine, enquête terminée).

1.1 Complications immunologiques (et allergiques) (2)

Diagnostic	Incidence /100 000 PSL	PSL	Prévention
Œdème pulmonaire lésionnel TRALI	1.5	<u>MCP</u> <u>CGR</u> PFC	TRALI « immunologique » : Sélection donneurs CPA et PFC mono-donneurs (2009). (Donneurs, donneuses nulligestes ou donneuses sans Ac anti-HLA).
Réaction du greffon contre l'hôte	?	CGR CP	CGR et CP irradiés
Allergie (Hypersensibilité)	30.7	CP PFC CGR	CP en solution (CP et CGR déplasmatisés en cas d'antécédent d'EIR allergique sévère)
Allo-immunisation érythrocytaire	73.5	CGR CP	CGR phénotypés
Allo-immunisation HLA ou HPA		CP CGR	Déleucocytation des PSL Respect indications CP
Immunomodulation	?	CGR CP PFC	Respect des indications

(Rapport annuel Hémovigilance, Ansm, 2013, EIR « menace vitale immédiate », d'imputabilité possible à certaine, enquête terminée).

1.2 Complications infectieuses

Vigilance

Diagnostic	Incidence /100 000 PSL	PSL	Prévention
Infection bactérienne	0.8 Dont 1 décès	CP CGR	<ul style="list-style-type: none"> - Sélection donneurs - Détournement des 30 1^{ers} cl de sang du don de sang - Viro-atténuation PFC - Respect chaîne du froid CGR - Asepsie (chaîne transfusionnelle) - Vérification de l'intégrité des PSL
Infection virale VIH, VHC, VHB, HTLVI II, CMV, EBV, parvovirus, VHE , Virus Chikungunya, West Nile Virus...	0.3	CGR CP PFC	<ul style="list-style-type: none"> - Sélection donneurs - Tests de qualification biologique du don (QBD), dont PCR VHC, VIH et VHB. - Test PCR VHE pour PFC-SD - Déleucocytation des PSL - Viro-atténuation PFC - Respect indications CGR, CP CMV-
Parasitose (paludisme, trypanosomiase...)	0.1	CGR CP PFC	<ul style="list-style-type: none"> - Sélection donneurs + (tests après retour zones à risque) - Viro-atténuation PFC
Autres agents Maladie de Creutzfeldt-Jakob nouveau variant (nv MCJ) Et ... ?		CGR CP PFC	Sélection donneurs ?

(Rapport annuel Hémovigilance, Ansm, 2013, EIR « menace vitale immédiate », d'imputabilité possible à certaine, enquête terminée).

Risque résiduel (2010-2012)

	Taux incidence / 10⁵ P-A (IC 95%)	Risque résiduel (IC 95%)
VIH	1,11 p.10⁵ (0,76 - 1,60)	1/2 750 000 (0 – 1/800 000)
HTLV	0,04 p.10⁵ (0,00 – 0,24)	1/20 000 000 (0 – 1/2 100 000)
VHC	0,37 p.10⁵ (0,19 – 0,70)	1/10 000 000 (0 – 1/1 400 000)
VHB	0,67 p.10⁵* (0,41 – 1,07)	1/2 500 000 (0 – 1/775 000)

**données ajustées pour tenir compte du caractère transitoire de l'ADN du VHB*

1.3 Complications métaboliques

Diagnostic	Incidence /100 000 PSL	PSL	Prévention
Réaction fébrile non hémolytique	64.1	CGR CP	CGR de moins de 15 jours ?
Syndrome de transfusion massive	0.1	CGR CP PFC	CGR de moins de 15 jours ? Administration Ca (/Ca ionisé) Administration CGR à 37°C. Surveillance K+, pH, ...
Hémosidérose	1.6	CGR	Chélateur du fer chez les patients recevant des CGR au long cours.

1.4 Complications volémiques

Diagnostic	Incidence /100 000 PSL	PSL	Prévention
Œdème pulmonaire de surcharge (TACO)	8.8 Dont 3 décès	CGR CP PFC	<u>Prescription débit</u> Surveillance (dont entrées-sorties...) Prescription unitaire CGR chez patient à risque (anémie chronique) +/- Prescription diurétique
Réaction hypertensive	7.1	CGR CP PFC ?	+/- Prescription diurétique
Réaction hypotensive	2.8	CGR CP PFC	?

Complications volémiques - Surcharge



En cas d'anémie chronique, chez les patients ≥ 70 ans ou porteur d'une cardiopathie :

**=> Transfusion d'un CGR en environ 2 h (2h-2h30, ne pas dépasser 3h),
1ml/kg/h pendant les 15 1^{ères} mn puis 2ml/kg/h.**

Ozier Y, Mouquet F, Rieux C, Mertes PM, Muller JY, Caldani C, Boudjedir K, Carlier M, pour le groupe de travail œdèmes aigus pulmonaires post-transfusionnels de la Commission nationale d'hémovigilance.
Mise au point. Œdèmes aigus pulmonaires de surcharge post-transfusionnels. Transfus Clin Biol 2012;19:263-9.

1.5 Autres complications

Diagnostic	Incidence /100 000 PSL	PSL	Prévention
Hémolyse avant transfusion	?	CGR	Conservation CGR (2-6°C)
Embolie gazeuse	?	CGR CP PFC	Respect des règles d'administration intra-veineuse (attention transfusion massive)
Embolie cruorique	?	CGR CP PFC	Tubulure à filtre
Thrombophlébite	?	CGR CP PFC	Voie d'abord
Complications secondaires à un retard transfusionnel ou à l'absence de transfusion	? 5 retards transfusionnels déclarés à ANSM	CGR CP PFC	Maîtrise procédure transfusion en urgence (organisation, délai, dépôt..) PFC lyophilisé ?

(Rapport annuel HémoVigilance, Ansm, 2013, EIR « menace vitale immédiate », d'imputabilité possible à certaine, enquête terminée).

2. Règles de la sécurité transfusionnelle

=> Bonnes pratiques en 12 étapes

- ▶ **2.1 Vérification de l'identité du patient**
- 2.2 Information du patient
- ▶ **2.3 Examens biologiques pré-transfusionnels**
- 2.4 Prescription des PSL
- 2.5 Délivrance des PSL
- 2.6 Acheminement des PSL vers l'unité de soins
- ▶ **2.7 Réception des PSL dans l'unité de soins**
- ▶ **2.8 Conservation des PSL dans l'unité de soins**
- ▶ **2.9 Transfusion des PSL**
- 2.10 Effet indésirable receveur
- 2.11 Traçabilité
- 2.12 Suivi post-transfusionnel

2.1 Vérification de l'identité du patient

= sécurité transfusionnelle

- ⇒ Prélèvements des examens pré-transfusionnels,
- ⇒ Prescription des PSL,
- ⇒ Transfusion.

Identité :

Nom de naissance, prénom, nom, date et lieu de naissance, sexe

Modalités selon :

- ⇒ **Check list HAS,**
- ⇒ **Procédure « identité » de l'établissement (bracelet),**
- ⇒ **Procédure « Inconnu » de l'établissement.**

En cas d'urgence vitale

=> procédure « Transfusion en urgence vitale » (« Inconnu »).

2.1 Vérification de l'identité du patient

Exemple procédure « Inconnu »



IEP: 3051228
INCONNU02102014
 LAVANDE
 E:02/10/2014 - 01/01/1951 ^F
 IPP: 1010428

FICHE DE DELIVRANCE
 EFS NORMANDIE Site de Caen
 1, rue du Pr Joseph Roussetot
 14000 CAEN Tél : 02 31 53 53 50



Page

Fiche de délivrance

Identification patient



H00154
 de Nacre (CAEN CEDEX)
 106

N° de patient EFS :
 Nom de naissance : **INCONNU02102014**
 Nom d'usage :
 Prénom(s) : **Lavande**
 Date de naissance : **01/01/1951**
 N° patient EFS : 44325442

Données immuno-hématologiques - consignes transfusionnelles

Phénotype : D+ C+ E- c+ e+ K-
 RH: 1, 2, -3, 4, 5 KEL-1
 RAI Négative


Anticorps irréguliers :

Protocoles transfusionnels :

CHU Caen	SUPPORT D'ENREGISTREMENT	ID-SE-002
	RETABLISSEMENT D'IDENTITE	Version 01 du 23/09/2013
Entité émettrice : VIGILANCES/Identitovigilance		page 1/1

CIV - FICHE DE RÉTABLISSEMENT D'IDENTITÉ

1. Partie à compléter par un médecin, sage-femme, infirmier ou assistant médico-administratif

Identité incorrecte (étiquette ou compléter)	Identité A CONSERVER (compléter)
Nom de naissance :  IEP: 3051228 INCONNU02102014 LAVANDE	Nom de naissance :
Nom usuel (marital) :	Nom usuel (marital) :
Prénom : LAVANDE	Prénom : Sexe :
Date de naissance : E:02/10/2014 - 01/01/1951 ^F	Date de Naissance :
Lieu de naissance :	Lieu de naissance :
IPP : IPP: 1010428	IPP :

- Je certifie avoir vérifié l'exactitude des renseignements portés ci-dessus avec :
- Carte d'identité Passeport Titre de séjour Livret de famille (mineur)
- Je ne dispose d'aucune pièce d'identité (correction indiquée par le patient ou son entourage).

Nom Prénom Unité ou service

Fonction : Date Signature

Fiche à faire parvenir au bureau des entrées* avec :

- La copie d'une pièce d'identité officielle (recto verso), si possible,
 - La fiche individuelle,
 - Les étiquettes patient erronées (pochette « SIGMA »).
- *ou Admission des services d'urgence, hors horaires ouvrables.

Remarques :

2. Partie à compléter par l'AGP

- Identité corrigée, avec pièce d'identité :

- Carte d'identité
 Passeport
 Titre de séjour
 Livret de famille (mineur)

- Identité non corrigée, motif :

Nom :
 Prénom :
 Signature

Remarques :

Coller la
nouvelle étiquette

Conserver cet exemplaire à la CIV et en remettre une copie au service.

2.3 Examens biologiques pré-transfusionnels

- Groupe sanguin ABO phénotype Rhésus Kell :

2 déterminations,

pratiquées en 2 ponctions différentes,

par 2 personnes différentes, si possible.

=> en dissociant la 1^{ère} détermination de la seconde.

Disposer des documents de groupe sanguin
ou prescrire le groupage sanguin avant un première transfusion, selon procédure ES.

- Phénotype étendu : indication particulière.

+/- Groupe HLA et/ou HPA

chez patient devant bénéficier de transfusions plaquettaires
fréquentes.

Sur prescription médicale.

2.3 Examens biologiques pré-transfusionnels

- Avant transfusion de CGR :

Recherche d'Ac irréguliers (anti-érythrocytaires) - RAI

- valide (≤ 3 jours),

- Dérogation à 21j, en cas de RAI négative et en l'absence d'évènement immunisant au cours des 6 mois précédents (grossesse, transfusion, transplantation).

+ Signature médecin sur ordonnance PSL.

- RAI du jour recommandée si patient polytransfusé (+/- procédure ES).

- Avant transfusion de CP :

Ac anti-HLA (patient polytransfusé en plaquettes et en cas rendement transfusionnel faible).

Sur prescription médicale.

Exemple

PRESCRIPTION DE PRODUITS SANGUINS LABILES - Faire une prescription pour chaque livraison de PSL -	
Sont exigés 2 déterminations de groupe-phénotype ABO RH-Kell et, pour les CGR, 1 résultat de RAI valides.	
PRESCRIPTEUR : Nom (majuscule) _____ Prénom Date de la prescriptionHeure : Signature (obligatoire) : _____	ÉTABLISSEMENT DE SANTÉ : CHU CAEN Service (UF) Réanimation Chirurgicale 06.10A Tél direct 02 31 06 47 28 Renseignements Cliniques Obligatoires : _____

Dérogation à la validité de 3 jours de la RAI => RAI négative valable 21 jours si absence d'antécédents transfusionnels ou d'autres épisodes immunisants (grossesse, greffe,...) dans les six mois précédents

Signature du médecin obligatoire :

Indication de la transfusion <input type="checkbox"/> CIVD <input type="checkbox"/> Hémorragie massive avec déficit global des facteurs de coagulation <input type="checkbox"/> Déficits complexes et rares en facteurs de coagulation <input type="checkbox"/> Échange plasmatique ml <input type="checkbox"/> Autre (préciser)	Signature : _____ * : Le produit le plus adapté sera sélectionné en fonction des produits disponibles								
PRODUITS SANGUINS LABILES AUTOLOGUES : Quantité désirée : CGR PFC									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Site d'Alençon Tél: 02.33.31.24.01 Fax: 02.33.32.31.20</td> <td style="width: 25%;">Site de Caen Tél: 02.31.53.53.50 Fax: 02.31.53.53.22</td> <td style="width: 25%;">Site de Dieppe Tél: 02.32.14.76.15 Fax: 02.35.84.62.12</td> <td style="width: 25%;">Site d'Evreux Tél: 02.32.33.01.67 Fax: 02.32.38.20.68</td> </tr> </table>	Site d'Alençon Tél: 02.33.31.24.01 Fax: 02.33.32.31.20	Site de Caen Tél: 02.31.53.53.50 Fax: 02.31.53.53.22	Site de Dieppe Tél: 02.32.14.76.15 Fax: 02.35.84.62.12	Site d'Evreux Tél: 02.32.33.01.67 Fax: 02.32.38.20.68	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Site du Havre J. Monod Tél: 02.35.45.73.94 Fax: 02.32.73.33.86</td> <td style="width: 25%;">Site de Lisieux Poste 6084 Tél: 02.31.61.30.84 Fax: 02.31.61.31.26</td> <td style="width: 25%;">Site de Rouen Tél: 02.32.88.09.02 Fax: 02.35.70.31.54</td> <td style="width: 25%;">Site de Saint-Lô Tél: 02.33.06.33.00 Fax: 02.33.06.31.77</td> </tr> </table>	Site du Havre J. Monod Tél: 02.35.45.73.94 Fax: 02.32.73.33.86	Site de Lisieux Poste 6084 Tél: 02.31.61.30.84 Fax: 02.31.61.31.26	Site de Rouen Tél: 02.32.88.09.02 Fax: 02.35.70.31.54	Site de Saint-Lô Tél: 02.33.06.33.00 Fax: 02.33.06.31.77
Site d'Alençon Tél: 02.33.31.24.01 Fax: 02.33.32.31.20	Site de Caen Tél: 02.31.53.53.50 Fax: 02.31.53.53.22	Site de Dieppe Tél: 02.32.14.76.15 Fax: 02.35.84.62.12	Site d'Evreux Tél: 02.32.33.01.67 Fax: 02.32.38.20.68						
Site du Havre J. Monod Tél: 02.35.45.73.94 Fax: 02.32.73.33.86	Site de Lisieux Poste 6084 Tél: 02.31.61.30.84 Fax: 02.31.61.31.26	Site de Rouen Tél: 02.32.88.09.02 Fax: 02.35.70.31.54	Site de Saint-Lô Tél: 02.33.06.33.00 Fax: 02.33.06.31.77						

2.7 Réception des PSL dans le service

**PSL à remettre en main propre
à un infirmier, sage femme ou médecin.**

Contrôle de :

- **Identité du receveur et de l'UF destinataire sur la fiche de délivrance qui accompagne les PSL.**
- **Concordance avec la prescription et PSL reçu(s).**
- **Aspect et intégrité du PSL.**
- +/- **Témoin de température du CGR.**

=> Noter sur le bordereau de transport :

- **L'heure d'arrivée du PSL,**
- +/- **contrôle du témoin de température (CGR).**

2.8 Conservation des PSL dans le service

Les PSL doivent être transfusés
dès que possible après leur réception
et au plus tard dans les 6 heures :

Règle des 6 heures.

- **CGR dans conteneur dédié jusqu'à la transfusion.**
- **CP, PFC à température ambiante.**

Selon modalités ES.

Eviter ou réduire le stockage des PSL en secteur de soins (conservation non optimale et risque d'erreur).

PSL non transfusés :

⇒ **Les retourner à l'EFS (ou au dépôt) dans les meilleurs délais (mêmes conditions de transport, selon procédure).**

2.9 Transfusion des PSL

Contrôle ultime au chevet du patient

A réaliser :

- Par la personne qui pose le PSL
(infirmier, sage-femme, médecin),
- Immédiatement avant la transfusion de chaque PSL,
- Au chevet du patient.

Avant tout PSL à transfuser (PSL homologue ou autologue), y en compris en urgence, en respectant les mêmes règles.

Transfusion de CGR :

= dernier verrou de sécurité qui doit éviter l'incompatibilité ABO.

Unité de temps, de lieu, de personne.

=> Maîtriser organisation

Contrôle ultime au chevet du patient

4 étapes successives :

Contrôler l'**identité du patient** et celle inscrite sur la fiche de délivrance et la carte du groupe (concordance).

Contrôler le **numéro** étiqueté sur le PSL et celui inscrit sur la fiche de délivrance (concordance).

Contrôler le groupe ABO du PSL et de la carte de groupe (transfusion isogroupe ou compatible, sauf pour CP).

Réaliser l'**épreuve globulaire de compatibilité** (Beth Vincent) avant la transfusion du **CGR**.

Exemple de dispositif de l'épreuve globulaire de compatibilité

- Sens de lecture vertical
SERAFOL Biotest



31-01-01-04		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Date exp.: 31.01.04	
		1 goutte de sang receveur	Anti-A	Anti-B	Lot n°: 020103	
m100p		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		1 goutte de sang de la poche	Anti-A	Anti-B		
USAGE IN VITRO						
31-01-01-04		Nom: _____		Nom de jeune fille: _____		
		Prénom: _____		Date de naissance: _____		
31-01-01-04		+	Agglutination	Anti-A <input type="checkbox"/>	Anti-B <input type="checkbox"/>	Receveur
		-	Pas d'agglutination	Anti-A <input type="checkbox"/>	Anti-B <input type="checkbox"/>	Poche
INTER-PRÉ-TATION		Compatibilité Poche / Receveur		OUI <input type="checkbox"/>	NON <input type="checkbox"/>	
OPÉRA-TEUR		Nom: _____		Date et heure: _____		
MÉDECIN		Nom: _____		* non du médecin responsable de la transfusion		
N° de poche ou code barre:		<input type="text"/>				
SIFIN GmbH 13088 Berlin		Biotest 78534 BUC Cedex				

Exemple de dispositif de l'épreuve globulaire de compatibilité

- Sens de lecture horizontal
- ## SAFETY CARD Diagast



SAFETY CARD AB
DIAGAST

Patient (Nom & Prénom): _____ Culot Globulaire N°: _____

Nom de jeune fille: _____

Date de naissance: _____

PARAOK

CULOT

Noter avec 1 X la réaction positive - sinon noter 0

Conclusion : transfuser **OUI - NON**

LOT / Réalisé au lit du patient par (Nom) : _____

208000 / 2004-11 Date : _____ Heure : _____ Signature : _____

(se référer à la notice)

1 Déposer 1 de sang du patient dans et 1 de sang du culot dans .

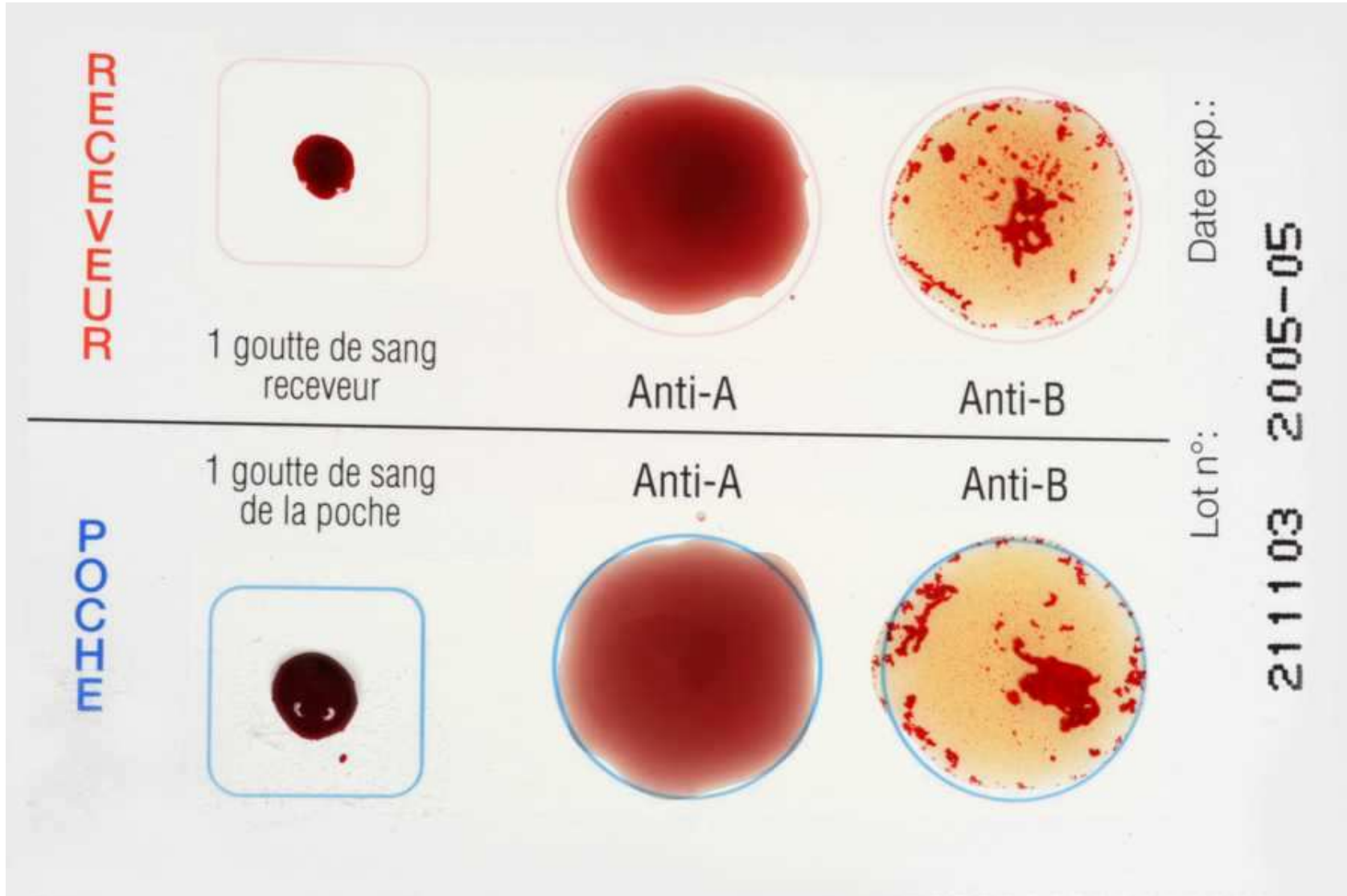
2 Déposer 1 de solution saline dans les 4 alvéoles.

3 Préléver et déposer le sang en une seule fois dans chaque alvéole de la même colonne, puis mélanger en évitant toute contamination.

4 Lisez les réactions après 1 minute, si une réaction est négative poursuivre obligatoirement la lecture à 3 minutes, puis interpréter.

«Pour un même réactif (même couleur), une réaction positive avec le culot à transfuser et négative avec le patient interdit la transfusion.»

En cas de doute, contacter le médecin encadrant la transfusion.



Dr V. BETBEZE, CHU Nantes (INTS)

RECEVEUR

1 goutte de sang receveur

Anti-A

Anti-B

POCHE

1 goutte de sang de la poche

Anti-A

Anti-B

Lot n°: 211103

Date exp.: 2005-05

Dr V. BETBEZE, CHU Nantes (INTS)



FICHE DE DELIVRANCE

Déjà livré le : 30/09/2013 12:15
 Délivré par : MY12
 Edité le : 30/09/2013 12:19

ETS NORMANDIE Site de Caen
 1, rue du Pr Joseph Rousselot
 14000 CAEN Tél : 02 31 53 53 50



7134

Page n° 1 / 2

Fiche de délivrance

Identification patient

Etablissement de santé : H00164
 CHU CAEN avenue Côte de Nacre (CAEN CEDEX 5)
 Service : 179
 ADMISSIONS DATU

N° de patient ES :
 Nom de naissance :

Prénom(s) :

Date de naissance : 26/01/1934 Sexe : M

N° ordonnance :

N° patient EFS : 4427151

Données immuno-hématologiques - consignes transfusionnelles

ABO D : O+ 24/07/2013 Phénotype : D+ C+ E- c- e+ K-
 O+ 28/07/2013 RH: 1, 2, -3, -4, 5 KEL:-1

Dernière RAi le 29/07/2013 : RAi Négative

Anticorps Irréguliers :

Consignes transfusionnelles :
 (CGR phénotypés Rh Keil)

Protocoles transfusionnels :

Commentaire de destination

Produit	Numéro/lot	Groupe / Phénotype	Qualification
04171 CGR UA SAGM DEL Clos	701312843	O+ D+ C+ E- c- e+ K- RH: 1, 2, -3, -4, 5 KEL:-1	CGR- Phénotypé RhKeil
04171 CGR UA SAGM DEL Clos	701313912	O+ D+ C+ E- c- e+ K- RH: 1, 2, -3, -4, 5 KEL:-1	CGR- Phénotypé RhKeil
04171 CGR UA SAGM DEL Clos	701313913	O+ D+ C+ E- c- e+ K- RH: 1, 2, -3, -4, 5 KEL:-1	CGR- Phénotypé RhKeil

Trois produits au maximum par page.

Tracabilité PSL

Le contrôle ultime en présence du malade est obligatoire avant la transfusion :
 (1) contrôle ultime de concordance des documents pour tous les produits sanguins labiles
 (2) contrôle ultime de compatibilité pour les CGR, y compris les autologues

Produit Coller la vignette et vérifier la conformité du produit	Contrôle concordance documents (1)	Test de compatibilité ABO (2)	Transfusion réalisée par Nom - Qualité	Transfusion date et heure	Identité Patient et/ou Commentaires (3)
	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>		__/__/__ __:__	
	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>		__/__/__ __:__	
	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>		__/__/__ __:__	

(3) Produit détruit par l'ES : date et cause de destruction (Compléter la partie tracabilité en zone "commentaires")
 Produit retourné à l'EFS : date et motif de retour (Compléter la partie tracabilité en zone "commentaires")
 Effet indésirable receveur : le noter et prévenir le correspondant d'hémovigilance de l'ES ou l'EFS

Carte de groupe

2

3

1

4

Epreuve globulaire de compatibilité - Interprétation

- **Groupe patient = groupe CGR**

Transfusion iso-groupe,

=> Transfusion peut être commencée par IDE.

- **Groupe patient ≠ groupe du CGR :**

Transfusion non iso-groupe, qui doit être **compatible**.



=> **Compatibilité à contrôler par le médecin qui doit vérifier l'épreuve avant la transfusion.**

En cas de difficulté, contacter l'EFS,

Ne jamais transfuser avec un doute.

+ Maîtrise des procédures transfusionnelles de l'établissement

- Transfusion en urgence vitale**
- Conduite à tenir en cas d'effet indésirable**
- Effet indésirable receveur présumé bactérien**
- Effet indésirable receveur allergique**
- Et conduites à tenir spécifiques (Hématologie, Néonatalogie, Gynécologie Obstétrique...).**

**Attention, en urgence vitale :
CGR non phénotypés, délivrés sans résultat de RAI.**

Conclusion

Les complications de la transfusion sont la conséquence :

- De la nature des PSL (produits biologiques, humains et labiles - Ag, Ac, cellules et constituants fragiles...).
- D'un défaut de pratique (écart aux règles transfusionnelles).

Bien transfuser exige de :

**Conseil transfusionnel
EFS 24h/24**

- Connaître les particularités de l'acte transfusionnel,
- Respecter les indications transfusionnelles (choix du produit..., non transfusion en l'absence d'indication ou d'alternative).
- **Respecter les bonnes pratiques :**
 - Identité du patient, prélèvement des tests pré-transfusionnels,
 - Contrôle ultime au chevet du patient...
- **Maîtriser les procédures transfusionnelles de l'établissement**
 - Urgence vitale...
 - + Cas particuliers (contexte de greffe de moelle, obstétrical, de Néonatalogie ...).

Incidents de chaîne transfusionnelle et effets indésirables receveurs

A signaler en Hémovigilance.

Transfusion - Glossaire

Ac : anticorps

Ag : antigène

Ansm : Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé

ATNC : agent transmissible non conventionnel

BNP : brain natriuretic peptide

CGR : concentré de globules rouges

CIVD : coagulation intra-vasculaire disséminée

CMV : Cytomegalovirus

CP : concentré de plaquettes

CPA : concentré de plaquettes d'aphérèse

CSTH : comité de sécurité transfusionnelle et d'hémovigilance

DGV : dépistage génomique viral

DPC : développement professionnel continu

EBV : Epstein-Barr virus

EFS : Etablissement français du sang

EIR : effet indésirable receveur

EPP : évaluation des pratiques professionnelles

ES : établissement de santé

ETS : établissement de transfusion sanguine

FEIR : fiche d'effet indésirable receveur

FiO2 : fraction inspirée en O2

GVH : graft versus host

HLA : human leukocyte antigen

HNA : human neutrophil antigen

HPA : human platelet antigen

HTLV : human T lymphocytotropic virus

IBTT : infection bactérienne transmise par transfusion

Ig : immunoglobulines

MDP : médicaments dérivés du plasma

MRB : médiateur de la réponse biologique

nv MCJ : Maladie de Creutzfeldt-Jakob nouveau variant

O2 : oxygène

PaO2 : pression artérielle en O2

PFC : plasma frais congelé

PFC-IA : plasma frais congelé inactivé par Amotosalem

PFC-SD : plasma frais congelé solvant détergent

PFC-se : plasma frais congelé sécurisé

PPT : purpura post-transfusionnel

PSL : produit sanguine labile

RAI : recherche d'agglutines irrégulières (ou d'Ac anti-érythrocytaires)

RFNH : réaction fébrile non hémolytique

Sa : saturation

SDRA : syndrome de détresse respiratoire aigu

SIDA : syndrome d'immunodéficience acquise

SpO2 : saturation périphérique en O2

TRALI : transfusion related acute lung injury (oedème pulmonaire lésionnel)

VHB : virus de l'hépatite B

VHC : virus de l'hépatite C

VIH : virus de l'immunodéficience humaine

Références

Rapport d'activité hémovigilance 2013, Rapport thématique, ANSM, septembre 2014.

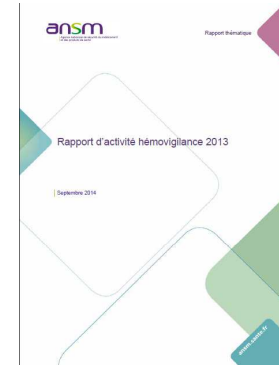
http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/8a2c3c478172fcfbe027742aed130adf.pdf

Transfusion sanguine

J.J. LEFRERE P. ROUGER,
MASSON, 4^{ème} édition, 2011.

Transfusion en hématologie

J.J. LEFRERE, J.F. Schved
John Libbey Eurotext Médecine Sciences, 2010.



<http://ansm.sante.fr>

<http://www.dondusang.net>

<http://www.hemovigilance-cncrh.fr/www2/index.html>

<http://www.sfvtt.org/>

<http://www.ints.fr/>

<http://www.invs.sante.fr/>

<http://www.sfar.org/accueil/>

<http://www.srlf.org/>

<http://www.hematologie.net/pages/?all=accueil>

Transfusion – complications – sécurité transfusionnelle

Les avancées technologiques et les processus appliqués tout au long de la chaîne transfusionnelle ont permis d'optimiser la qualité des produits sanguins labiles et de renforcer la sécurité de l'acte transfusionnel.

Cependant, en 2014, la transfusion comporte toujours des risques, parmi lesquels :

- Les complications immunologiques, liées à un conflit entre des antigènes et des anticorps du produit et du receveur, dont le plus grave est l'incompatibilité ABO, sans oublier le risque d'immunisation du receveur en réponse aux cellules administrées.
- Les complications infectieuses, actuellement de faible incidence mais exigeant une vigilance permanente, y compris vis-à-vis d'agents émergents ou encore inconnus, transmissibles par le sang, comme l'hépatite E ces dernières années.
- Complications métaboliques, très diverses et mal connues dans la mesure où elles sont la conséquence d'une interaction entre des éléments du PSL et le receveur, tous les deux toujours différents.
- Complications volémiques, dont les complications de surcharge, qui tout en étant sous-estimées, constituent la première cause de mortalité par transfusion.

Ces complications résultent à la fois des risques propres aux PSL, produits biologiques, humains, labiles, et des défauts ou défaillances de pratiques, comme les écarts aux « bonnes pratiques » transfusionnelles.

L'objectif de cette session est de mieux comprendre les risques d'une transfusion mais aussi les règles transfusionnelles, dont seul le respect absolu permet d'assurer la sécurité du patient transfusé.