



World Health
Organization

Réactions/Manifestations transfusionnelles indésirables

Atelier sur l'hémovigilance

Dr Satyam Arora

Professeur assistant, médecine transfusionnelle

Super Speciality Paediatric Hospital and Post Graduate Teaching Institute,
Noida, Uttar Pradesh, Inde

Thèmes principaux

- 1 Hémovigilance**
- 2 Champ d'application de l'hémovigilance**
- 3 Réactions transfusionnelles indésirables**

Présenter une vue d'ensemble de la classification des réactions transfusionnelles dans le cadre de l'hémovigilance

Objectifs d'apprentissage

Les participants devraient être en mesure de :

- Comprendre les types de réactions transfusionnelles chez les receveurs

Hémovigilance



« Un ensemble de procédures de surveillance, organisées depuis la collecte du sang et de ses composants jusqu'au suivi des receveurs, en vue de recueillir et d'évaluer les informations sur les effets *inattendus ou indésirables* résultant de l'utilisation thérapeutique des produits sanguins labiles et d'en prévenir l'apparition ou la récurrence »

Champ d'application de l'hémovigilance



Receveurs

Réactions
transfusionnelles
(aiguës/retardées)

Incidents
transfusionnels

Produits, Traitement

Composants
sanguins,
Produits médicaux
dérivés du plasma

Erreurs,
Manifestations
évitées de justesse

Donneurs

Complications liées
au don de sang

Surveillance des
marqueurs de
maladies
infectieuses

Réactions transfusionnelles indésirables

Définition

- Une réaction transfusionnelle est une réaction indésirable et non intentionnelle liée à la transfusion de sang, de composants sanguins ou de produits dérivés qui est considérée comme définitivement, probablement ou éventuellement liée à cette transfusion.
- Environ 0,5 – 3 % de toutes les transfusions sanguines entraînent une réaction transfusionnelle.

Réactions transfusionnelles indésirables

Types

- Les réactions transfusionnelles peuvent être classées comme :
 - **Infectieuses**
 - **Non infectieuses**
 - Aiguës (< 24 heures)
 - Immunologiques
 - Non immunologiques
 - Retardées (> 24 heures)
 - Immunologiques
 - Non immunologiques

Réactions transfusionnelles indésirables

Risques transfusionnels infectieux

- Infections virales
- Infections bactériennes
 - Septicémie ou contamination bactérienne
- Infections à protozoaires

Réactions transfusionnelles indésirables

Risques transfusionnels infectieux

- Historiquement, le Programme de sécurité transfusionnelle a été dominé par les infections transmises par transfusion (ITT).
- Rares dans les pays développés, courantes dans les pays en développement et les pays sous-développés.



Réactions transfusionnelles indésirables

Caractéristiques d'un agent infectieux à transmission transfusionnelle

- Présence de l'agent dans un ou plusieurs composant(s) sanguin(s)
- Propension à provoquer une infection asymptomatique (subaiguë) chez un donneur
- Période d'incubation prolongée jusqu'à l'apparition de symptômes
 - Un état de porteur à long terme de composants microbiens exprimés (par exemple HBsAg dans le cas du virus de l'hépatite B)
- Possibilité de réactivation de l'acide nucléique microbien pour provoquer une infection chez le receveur d'une transfusion de sang prélevé sur un donneur infecté.

Risques transfusionnels infectieux



Infections virales

- VIH I & II
- HTLV
- Hépatite A
- Hépatite B
- Hépatite C
- Hépatite E
- CMV
- Virus du Nil occidental
- HPV B19

Infections bactériennes

- *Treponema pallidum*
- Bactéries à Gram positif
 - *Staphylococcus aureus*
- Bactéries à Gram négatif
 - *E. coli*
 - *Klebsiella* spp.
 - *Pseudomonas* spp.

Infections à protozoaires

- *Plasmodium*
- *Trypanosoma cruzi*

Risques transfusionnels non infectieux

RÉACTIONS TRANSFUSIONNELLES AIGUËS (< 24 hr)

À médiation immunitaire

- Réactions hémolytiques aiguës
- Réactions transfusionnelles fébriles non hémolytiques (FNHTR)
- Réactions allergiques ou anaphylactiques graves
- Réactions allergiques graves associées à un déficit en IgA
- Syndrome de détresse respiratoire aiguë post-transfusionnel (TRALI)

À médiation non immunitaire

- Surcharge circulatoire associée à la transfusion (TACO)
- Réactions hypotensives
- Hypothermie (perfusions rapides)

RÉACTIONS TRANSFUSIONNELLES RETARDÉES (> 24 hr)

À médiation immunitaire

- Réactions transfusionnelles hémolytiques retardées (DHTR)
- Maladie du greffon contre l'hôte associée à la transfusion (TA-GVHD)
- Purpura post-transfusionnel (PTP)

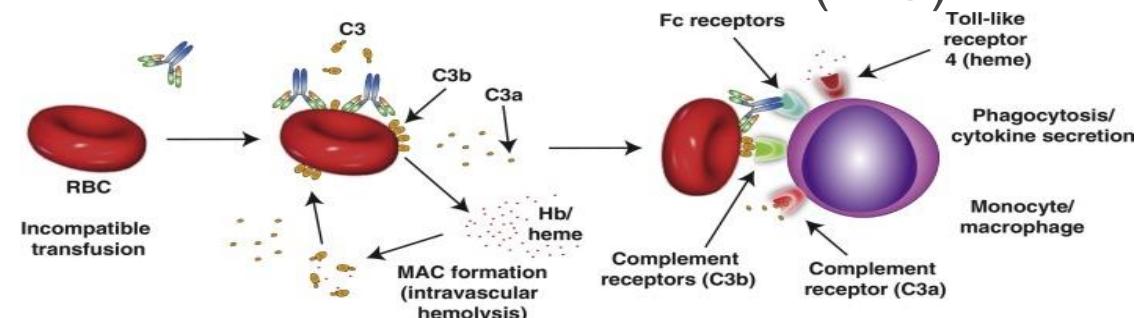
À médiation non immunitaire

- Surcharge martiale

Réactions hémolytiques aiguës

Définition

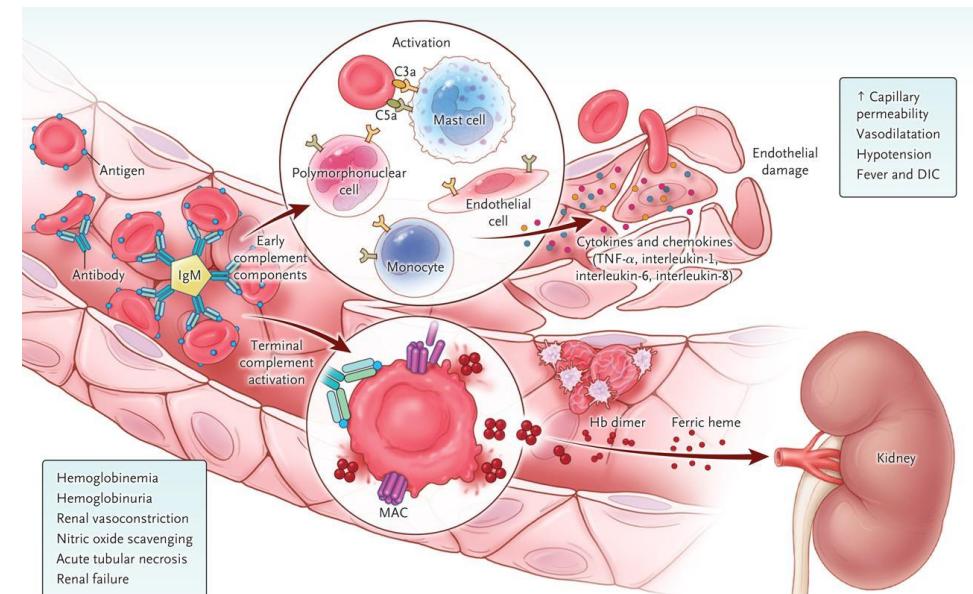
- Le type de réactions le plus grave
- La transfusion de globules rouges ABO-incompatibles qui réagissent avec les anticorps anti-A ou anti-B du patient entraîne une réaction hémolytique aiguë.
- Il se produit alors une destruction rapide des globules rouges transfusés dès qu'ils pénètrent dans la circulation (hémolyse intravasculaire) et la libération de cytokines pro-inflammatoires.
- Le patient entre souvent rapidement en état de choc et peut développer une insuffisance rénale aiguë et une coagulation intravasculaire disséminée (DIC).



Réactions hémolytiques aiguës

Caractéristiques

- Les patients conscients présentent souvent des réactions graves pendant les premières minutes de la transfusion, notamment :
 - Des bouffées congestives
 - La lombalgie et les douleurs abdominales, les nausées, les vomissements, la dyspnée, la respiration sifflante
 - L'hémoglobinurie, l'hypotension, l'insuffisance rénale, les DIC, l'état de choc
 - « *un sentiment d'effondrement imminent* »
- Chez les patients inconscients ou sous anesthésie
 - La tachycardie
 - L'hypotension et
 - Les saignements intracutanés ou une sensation de picotements



Réactions transfusionnelles fébriles non hémolytiques (FNHTR)



Définition

- Se manifeste par une fièvre $\geq 39^{\circ}\text{C}$ (température orale ou équivalente) et une variation $\geq 1^{\circ}\text{C}$ par rapport à la valeur prétransfusionnelle, avec ou sans tremblements, frissons, céphalées, nausées.
- Survient généralement dans les 4 heures suivant la transfusion et sans aucun signe d'hémolyse, de contamination bactérienne ou d'affection sous-jacente.

Réactions transfusionnelles fébriles non hémolytiques (FNHTR)



Physiopathologie

- Deux causes possibles
 1. *Les anticorps antileucocytaires du receveur*
 - Plus fréquemment retrouvés chez les patients recevant des transfusions répétées et chez les femmes multipares
 2. *Les leucocytes provenant de donneurs*
 - Les produits sanguins peuvent libérer des cytokines (IL1, IL6, IL8 et TNF) au cours du stockage
 - La déleucocytation avant stockage peut réduire l'accumulation de ces médiateurs biologiques et l'incidence des réactions transfusionnelles fébriles et hypotensives.

Réactions transfusionnelles fébriles non hémolytiques (FNHTR)



Caractéristiques cliniques

- Fièvre pendant ou jusqu'à 4 heures après la transfusion.
- Le patient peut présenter les symptômes suivants :
 - Tremblements, frissons, nausées et vomissements, hypotension sans fièvre
 - Fièvre (définie comme une augmentation de la température de 1°C par rapport à la température de référence du patient, qui est généralement d'au plus 38°C) avec ou sans tremblements et/ou frissons.
 - Les symptômes guérissent spontanément et répondent au traitement symptomatique.
- Les principales différences par rapport aux FNHTR sont notamment les réactions transfusionnelles hémolytiques aiguës et les réactions transfusionnelles septiques, ainsi que l'état de santé sous-jacent des patients.

Réactions allergiques ou anaphylactiques graves

Réactions allergiques de faible gravité

- Les symptômes se limitent aux symptômes suivants :
 - Démangeaisons (prurit) et/ou éruption cutanée (urticaire), sans changement au niveau des signes vitaux.
 - Apparaissent surtout lorsqu'il s'agit de composants sanguins riches en plasma tels que le plasma frais congelé ou les plaquettes.
- Les symptômes diminuent souvent si le débit de la transfusion est réduit et si un antihistaminique (par exemple, la chlorphéniramine) est administré par voie orale ou intraveineuse.
 - Le patient doit être étroitement surveillé pour vérifier s'il développe une réaction plus grave, auquel cas la transfusion doit être arrêtée.
 - De nombreuses études, notamment des essais aléatoires de contrôle, n'ont montré aucun avantage pour un pré-traitement systématique au moyen d'antihistaminiques ou de stéroïdes.

Réactions allergiques ou anaphylactiques graves

Réactions allergiques graves

- Un état de choc ou une hypotension grave se manifestant par
 - La respiration sifflante (bronchospasme), un stridor dû à une inflammation du larynx ou une enflure du visage, des membres ou des muqueuses (œdème de Quincke) est fortement évocatrice d'une anaphylaxie - une réaction aiguë potentiellement mortelle.
- Des réactions allergiques et anaphylactiques graves peuvent se produire suite à la transfusion de tous les composants sanguins, mais elles sont le plus souvent enregistrées lors de la transfusion de composants riches en plasma tels que les plaquettes ou le plasma frais congelé.

Réactions allergiques graves associées à un déficit en IgA

Réactions allergiques graves

- Seule une infime minorité de patients souffrant d'un **déficit en IgA** sont exposés au risque de réactions allergiques graves liées à la transfusion de composants sanguins.
- Les patients les plus à risque présentent un déficit grave en IgA (<0,07 g/L), souvent avec des anticorps anti-IgA
- Des cas de patients ayant un déficit en haptoglobine et en divers composants du complément tels que le C4a (antigène Rogers) ou le C4b (antigène Chido) qui développent des réactions anaphylactiques liées à la transfusion de plaquettes ont également été enregistrés

- Jahn Ayodele Olaniyi| Blood Transfusion Reaction 2019| DOI: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.85347>
- Frazier SK, Higgins J, Bugajski A, Jones AR, Brown MR. Adverse reactions to transfusion of blood products and best practices for prevention. Critical Care Nursing Clinics of North America. 2017; 29(3) :271-290

Réactions allergiques graves associées à un déficit en IgA

Réactions allergiques graves

- Dans certains cas, les patients doivent être transfusés avec des composants sanguins provenant de donneurs ayant un déficit en IgA.
- Si des composants déficients en IgA ne sont pas disponibles dans un délai cliniquement pertinent (par exemple, en cas d'hémorragie aiguë)
 - **Des globules rouges lavés** doivent être utilisés (les plaquettes lavées et remises en suspension dans une solution additive de conservation des plaquettes ont encore d'importantes quantités d'IgA dans le plasma).

Syndrome de détresse respiratoire aiguë post-transfusionnel (TRALI)



Définition

- Le TRALI classique est causé par des anticorps présents dans le sang du donneur qui réagissent avec les neutrophiles, les monocytes ou les cellules endothéliales pulmonaires du patient.
- Les cellules inflammatoires sont séquestrées dans les poumons, provoquant une fuite de plasma dans les espaces alvéolaires (*œdème pulmonaire non cardiogénique*).
- La majorité des cas surviennent dans les 2 heures (6 heures au plus) suivant la transfusion, et se manifestent par un essoufflement grave et une toux produisant des expectorations roses et mousseuses.
- Il se manifeste souvent par une hypotension (due à une réduction du volume de plasma), la fièvre, des frissons et une neutropénie ou monocytopenie transitoire dans le sang périphérique.

Syndrome de détresse respiratoire aiguë post-transfusionnel (TRALI)



Définition

- D'après une définition consensuelle, le TRALI est une lésion pulmonaire aiguë (ALI) se manifestant par
 - Apparition de réactions aiguës (dans les 6 heures)
 - Hypoxémie ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300 \text{ mm Hg}$, saturation en oxygène < 90 % en air ambiant ou autres signes cliniques)
 - Infiltrats pulmonaires bilatéraux
 - Absence de signes de surcharge circulatoire
 - Absence d'autres causes connexes

Syndrome de détresse respiratoire aiguë post-transfusionnel (TRALI)



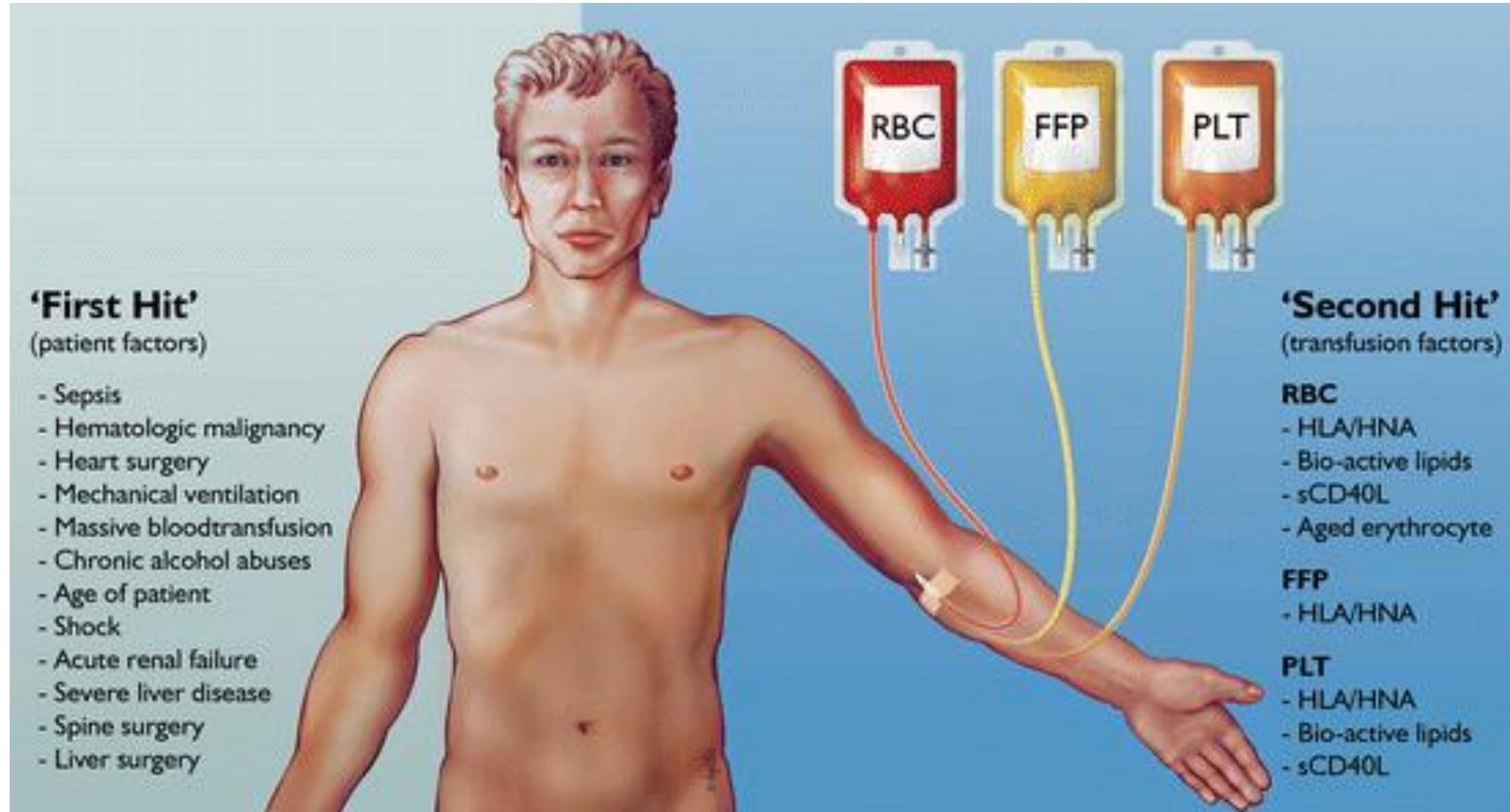
Physiopathologie

- Le TRALI, qui est une réaction potentiellement mortelle, est provoqué par
 - Une transfusion passive **d'anticorps anti-granulocytes** (anticorps anti-HLA ou anti-HNA), de cytokines, de lipides biologiquement actifs ou d'autres substances du donneur au receveur.
 - Cela provoque un syndrome de détresse respiratoire se manifestant par un œdème pulmonaire non cardigénique.
 - Les signes et symptômes comprennent la dyspnée, l'hypoxémie, l'hypotension, la fièvre et une radiographie pulmonaire montrant des infiltrats pulmonaires bilatéraux et un œdème pulmonaire.

Syndrome de détresse respiratoire aiguë post-transfusionnel (TRALI)



Physiopathologie

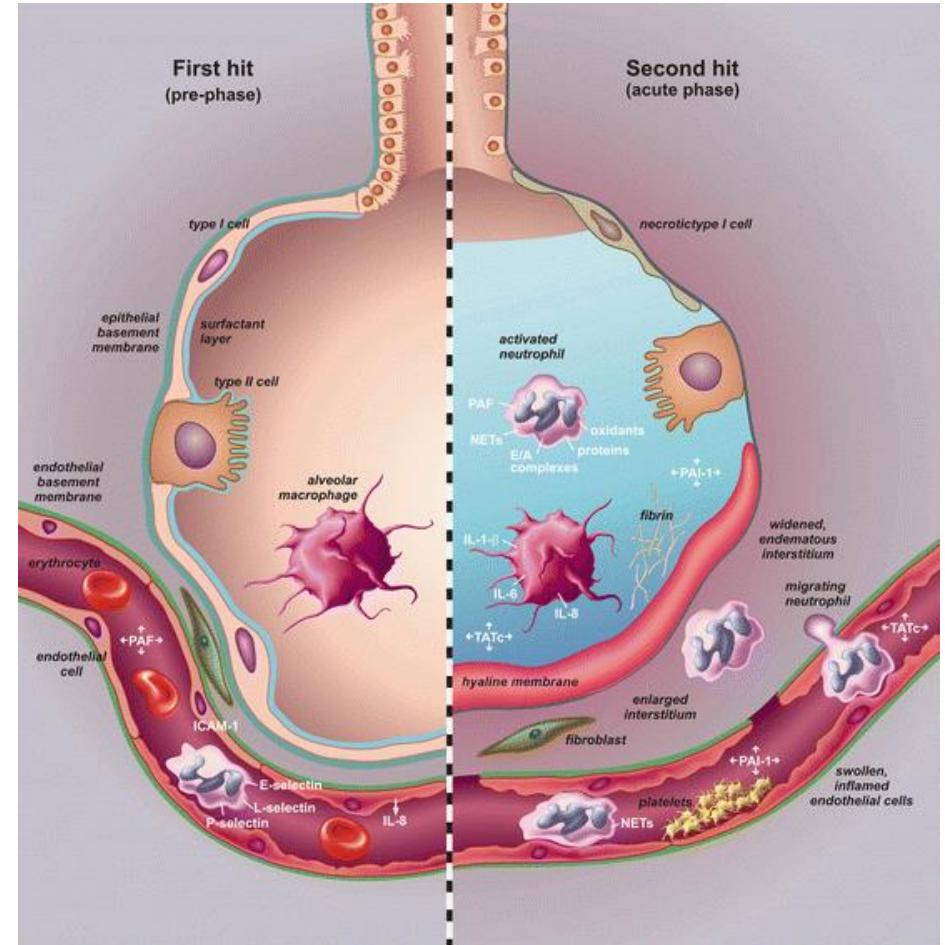


Syndrome de détresse respiratoire aiguë post-transfusionnel (TRALI)



Physiopathologie

- Les médiateurs de l'inflammation présents dans les produits sanguins perfusés (plasma frais congelé > plaquettes > globules rouges) contenant des anticorps anti-granulocytes de donneurs (anticorps anti-HLA et anti-HNA) ainsi que des cytokines et des lipides biologiquement actifs, activent la cascade inflammatoire par le biais de cellules polymorphes nucléaires (PMN), causant des lésions capillaires

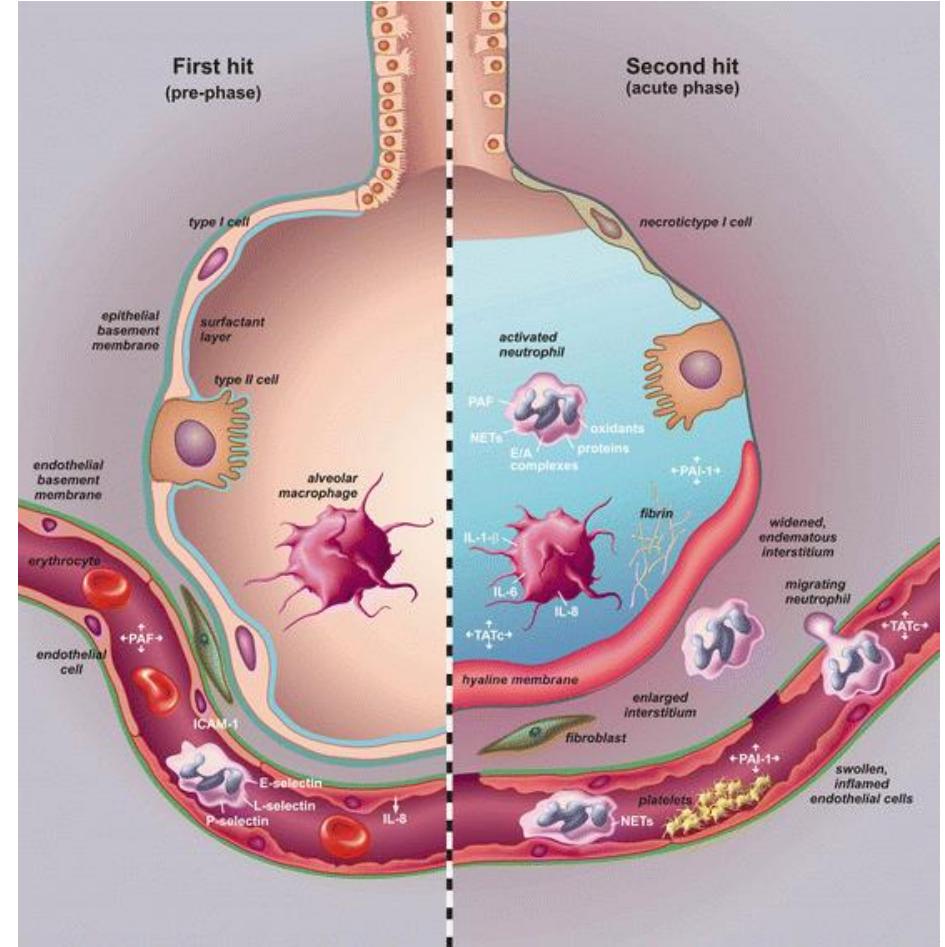


Syndrome de détresse respiratoire aiguë post-transfusionnel (TRALI)



Physiopathologie

- Les capillaires sont congestionnés, les cellules endothéliales sont gonflées et enflammées, et il y a une augmentation du dépôt et de l'agrégation des plaquettes. Le compartiment interstitiel devient plus large. Il y a une augmentation de l'adhésion et de la migration des neutrophiles des molécules d'adhérence cellulaire activées.

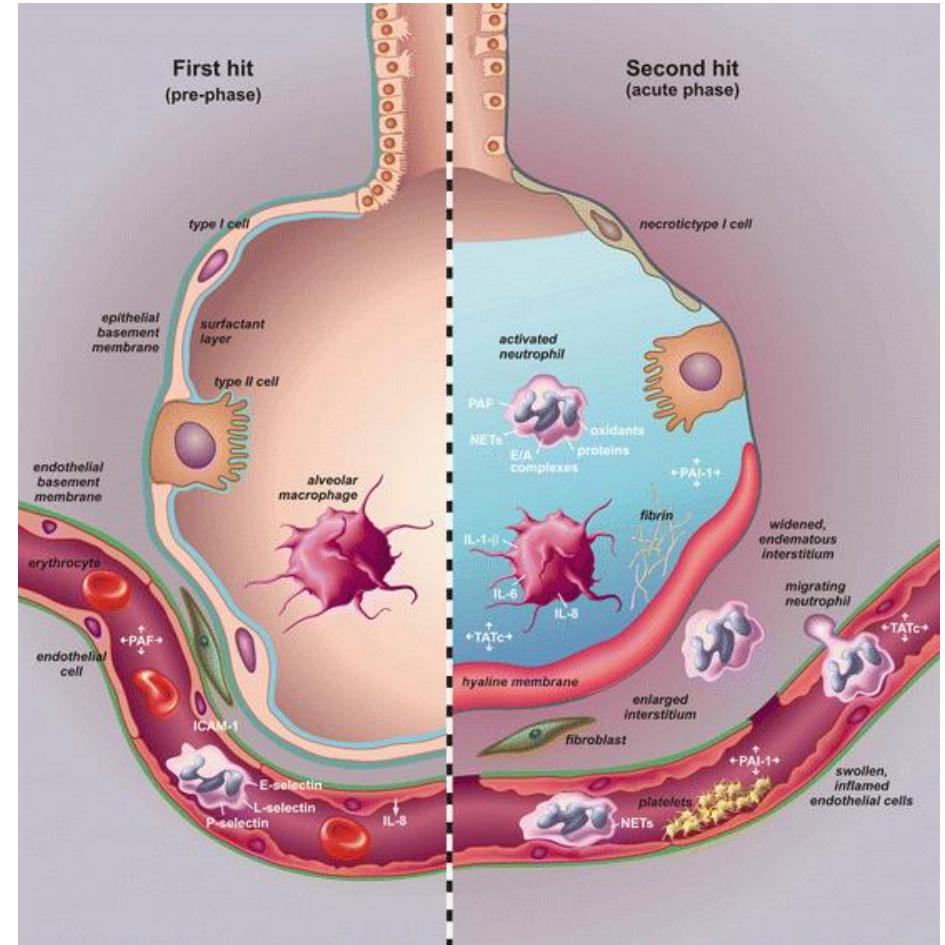


Syndrome de détresse respiratoire aiguë post-transfusionnel (TRALI)



Physiopathologie

- En outre, les macrophages alvéolaires libèrent des cytokines inflammatoires (IL-1b, IL-6, IL-8) et des neutrophiles activés, provoquant des lésions capillaires.
 - Tous ces facteurs causent des lésions pulmonaires et notamment un œdème pulmonaire non cardiogénique qui entraînent une hypoxémie, une hypotension, des infiltrats pulmonaires et de la fièvre.

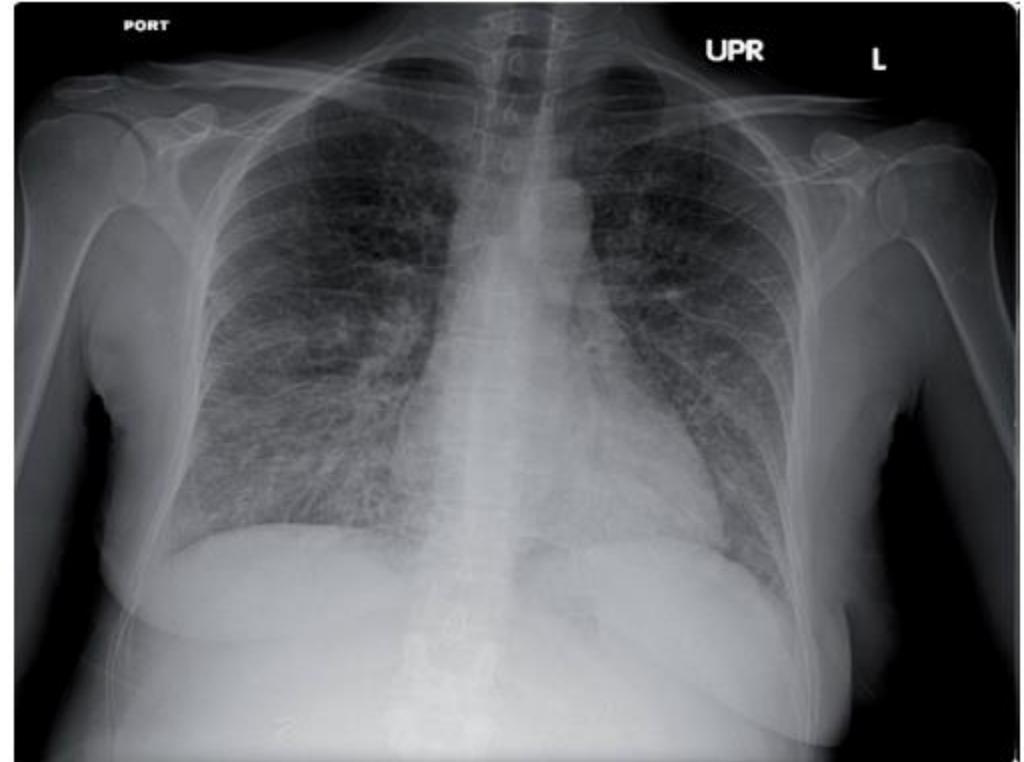


Syndrome de détresse respiratoire aiguë post-transfusionnel (TRALI)



Caractéristiques

- La radiographie du thorax montre
 - Des opacités nodulaires bilatérales dans les champs pulmonaires avec un cœur de taille normale.
 - Des infiltrats pulmonaires bilatéraux avec un oedème pulmonaire
 - Le TRALI est souvent confondu avec l'insuffisance cardiaque aiguë due à une surcharge circulatoire



Syndrome de détresse respiratoire aiguë post-transfusionnel (TRALI)



Prise en charge

- La prise en charge clinique est essentiellement symptomatique et vise à inverser l'évolution de l'hypoxémie progressive.
- Il n'existe aucune méthode universelle de prévention du TRALI.
- Lorsque le sang transfusé à un patient donné provoque un cas de TRALI, le donneur est exclu du pool de donneurs.
- Pour prévenir le TRALI, il est nécessaire d'exclure tous les donneurs de sang dont le plasma contient des anticorps anti-HLA ou antineutrophiles.
 - En ce qui concerne le plasma, il est nécessaire d'exclure les donneurs de sexe féminin du pool de donneurs de plasma, car les femmes multipares sont plus susceptibles d'avoir des anticorps anti-HLA.

Surcharge circulatoire associée à la transfusion (TACO)

Définition

- La surcharge circulatoire associée à la transfusion (TACO) est définie comme un oedème pulmonaire grave ou aigu survenu dans les 6 heures suivant la transfusion.
- Ses caractéristiques principales comprennent la détresse respiratoire aiguë, la tachycardie, l'augmentation de la pression artérielle et les signes d'un bilan hydrique positif.

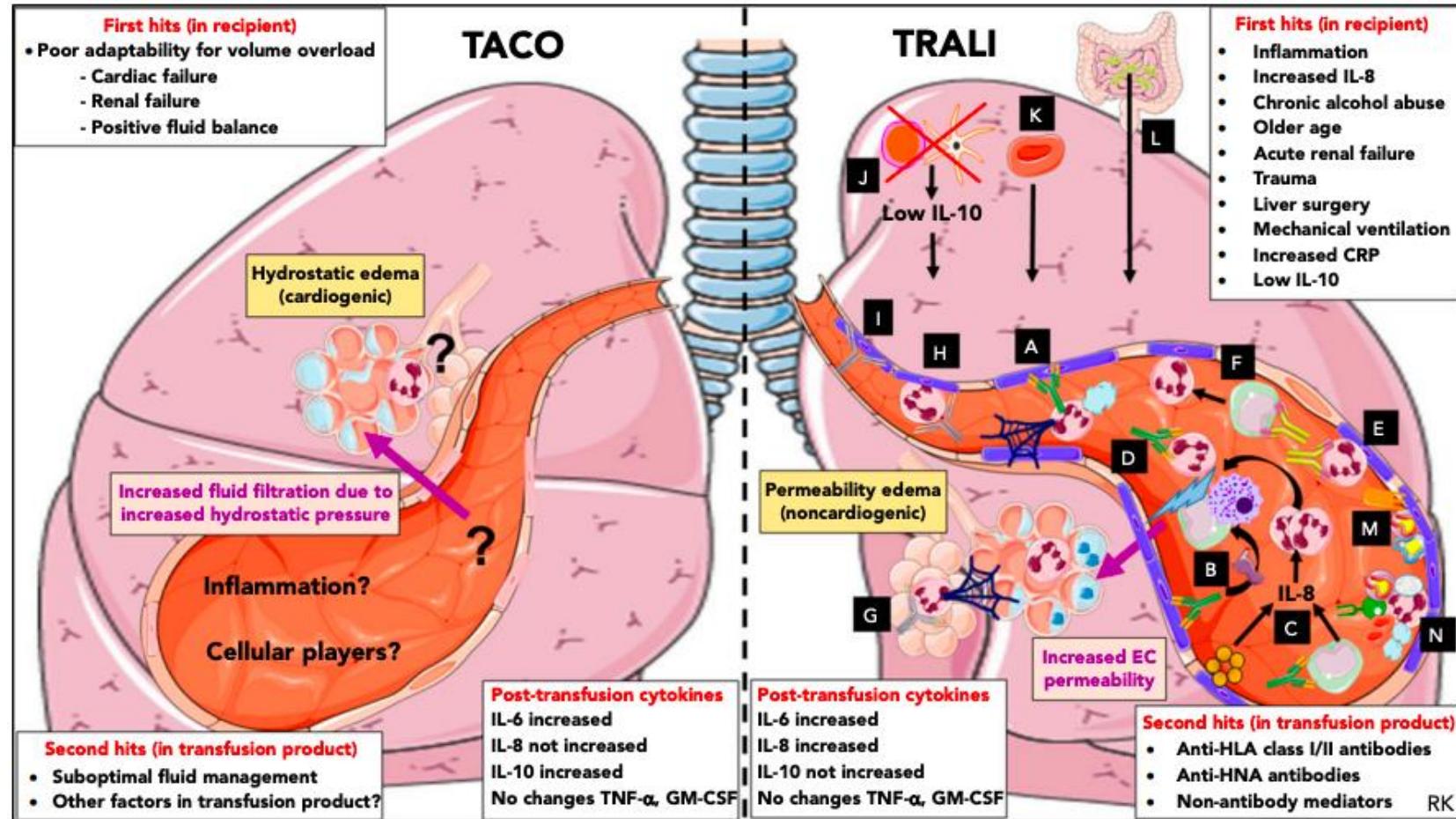
Surcharge circulatoire associée à la transfusion (TACO)

Caractéristiques

- La TACO se manifeste par
 - L'essoufflement, la toux, la constriction thoracique,
 - La cyanose, les râles, la tachycardie, l'orthopnée, la distension des veines jugulaires, le galop S3, et
 - L'œdème pulmonaire, qui sont des signes d'une décompensation cardiaque consécutive à une surcharge volémique



TRALI vs TACO



TRALI vs TACO

Key diagnostic feature	Specific diagnostic readout	TACO	TRALI
Acute onset of respiratory distress symptoms	Onset <6 h upon blood transfusion	Yes	Yes
Hypoxemia	SpO ₂ < 90% or PaO ₂ /FiO ₂ < 300 mm Hg on room air	Yes	Yes
Pulmonary edema	Bilateral infiltrates on chest radiograph	Yes	Yes
Alternative risk factors for ALI	eg, pneumonia, sepsis, aspiration, multiple trauma, acute pancreatitis	No	No
			Yes: possible TRALI
Hydrostatic pulmonary pressure increased	Pulmonary artery occlusion pressure >18 mm Hg	Yes	No
Protein-poor edema fluid	Edema or plasma protein concentration <0.65 at the onset of acute respiratory failure	Yes	No
Increased ventricular filling/myocardial stretching ³²⁻³⁴	B-type natriuretic peptide (BNP) >250 or pre-/posttransfusion BNP ratio >1.5 or N-terminal pro-BNP >1000 pg/mL	Yes	Yes*/No
Response to diuretics	Rapid and significant improvement	Yes	No
Cardiogenic nonlaboratory evidence for circulatory overload	Systolic ejection fraction <45 and no severe valvular heart disease on echocardiography	Yes	No
	Systolic blood pressure >160		
	Vascular pedicle width >65 mm and cardiothoracic ratio >0.55 on chest radiograph		
Cardiac ischemia	New ischemic changes on electrocardiography or new troponin T levels of >0.05	No	No

Réactions hypotensives

Définition

- Les réactions hypotensives se manifestent par :
 - Une baisse isolée de la pression artérielle systolique de 30 mm Hg ou plus (<80 mm Hg)
 - Pendant ou dans l'heure suivant la transfusion
 - Une absence de signes de réaction allergique ou hémorragique.
- La plupart sont transitoires, mais elles évoluent parfois vers un état de choc et un dysfonctionnement des organes.

Réactions hypotensives

Physiopathologie

- Les causes de la plupart de ces réactions sont inconnues; toutefois, elles sont le plus fréquemment observées chez les patients prenant des **inhibiteurs de l'ACE**.
- La prise en charge consiste à arrêter la transfusion et à soigner le patient en position allongée, les jambes élevées (ou en « position de récupération » si la conscience est altérée).
- Les patients présentant des réactions hypotensives récurrentes peuvent recevoir un essai de traitement par des **composants sanguins lavés**

Réactions transfusionnelles hémolytiques retardées (DHTR)



Définition

- Les réactions transfusionnelles hémolytiques retardées (DHTR) surviennent plus de 24 heures après la transfusion chez des patients qui ont déjà été « alloimmunisés » à un antigène de globules rouges lors d'une transfusion sanguine ou d'une grossesse.
- Les anticorps dirigés contre le système de groupe sanguin **Kidd (Jk)** sont la cause la plus fréquente des DHTR signalées dans le cadre du système SHOT, suivis par les anticorps dirigés contre les antigènes Rh.

Réactions transfusionnelles hémolytiques retardées (DHTR)



Physiopathologie

- Certains patients développent un alloanticorps dirigé contre un antigène de globules rouges après une transfusion, une grossesse ou une greffe de cellules souches hématopoïétiques (HSCT) antérieure.
- Cet anticorps peut être réduit à un niveau indétectable par la recherche d'agglutinines irrégulières pré-transfusionnelle, auquel cas le patient est réexposé par inadvertance aux globules rouges du groupe immunisé.

Réactions transfusionnelles hémolytiques retardées (DHTR)



Manifestations cliniques

- Les manifestations cliniques des DHTR
 - Survient 5 – 15 jours après la transfusion
 - Comprendent notamment l'hémoglobinurie, l'ictère et la pâleur

Réactions transfusionnelles hémolytiques retardées (DHTR)



Éléments de laboratoire

- L'épreuve diagnostique d'agglutination directe (DAT) est souvent positive pour les anticorps IgG, avec ou sans complément, en fonction de l'anticorps, si elle est effectuée à ce stade.
- Une élution peut être effectuée en vue d'éliminer les anticorps IgG liés aux globules rouges en circulation afin de les identifier, car un DAT positif peut être non spécifique.
- La recherche d'agglutinines irrégulières peut également révéler la présence d'un nouvel anticorps, bien qu'elle puisse traîner de quelques jours par rapport à un DAT positif.
- Les anticorps les plus souvent impliqués dans les DHTR sont dirigés contre les antigènes du système Rh (34 %), Kidd (30 %), Duffy (14 %), Kell (13 %) et MNS (4 %)

Réactions transfusionnelles hémolytiques retardées (DHTR)



Prise en charge

- Généralement symptomatique, nécessitant parfois une nouvelle transfusion.
- Les anticorps en causes doivent être enregistrés dans le système informatique du laboratoire de transfusion ainsi que dans les dossiers médicaux, et les patients reçoivent généralement une « carte ou un rapport de suivi du dépistage d'anticorps » qu'ils doivent porter et présenter au personnel clinique chaque fois qu'une nouvelle transfusion est nécessaire.

Maladie du greffon contre l'hôte associée à la transfusion (TA-GVHD)



Définition

- Une complication rare et presque toujours mortelle
- Survient lorsque des lymphocytes viables contenus dans un don de sang se greffent sur les cellules du patient et provoquent une réponse immunitaire contre les cellules du receveur d'un type tissulaire HLA différent.

Maladie du greffon contre l'hôte associée à la transfusion (TA-GVHD)



Risque

- **Les patients à risque** ont généralement une immunité à médiation cellulaire affaiblie et sont incapables de rejeter les cellules étrangères
 - Un fœtus recevant une transfusion intra-utérine,
 - Des troubles immunodéficitaires héréditaires affectant le fonctionnement des cellules T,
 - Des procédures médicales provoquant une immunosuppression très sévère, par exemple une greffe de cellules souches allogéniques ou certains traitements spécifiques de chimiothérapie tels que les analogues de la purine
- Des cas de TAGvHD ont parfois été signalés chez des patients non immunodéprimés recevant une transfusion sanguine provenant d'un donneur HLA-compatible ou d'un proche parent de types tissulaires HLA compatibles.

Maladie du greffon contre l'hôte associée à la transfusion (TA-GVHD)



Caractéristiques

- Les symptômes apparaissent généralement 7 à 14 jours (30 jours au plus) après la transfusion, notamment :
 - La fièvre, des éruptions cutanées, la diarrhée, une de la fonction hépatique et une aggravation de l'aplasie médullaire.
- Le diagnostic consiste à identifier les caractéristiques principales de la GvHD aiguë dans les biopsies d'organes affectés et à déterminer la présence de cellules ou de l'ADN provenant du donneur dans le sang ou les tissus du patient.

Maladie du greffon contre l'hôte associée à la transfusion (TA-GVHD)



Prise en charge

- L'utilisation de composants sanguins irradiés peut aider à prévenir la TA-GVHD
- La déleucocytation systématique des composants sanguins réduit considérablement le risque de TA-GVHD; toutefois, il est essentiel de veiller à ce que tous les patients à risque reçoivent des globules rouges ou des composants plaquettaires irradiés.

Purpura post-transfusionnel (PTP)



Définition

- Le purpura post-transfusionnel
- (PTP) est causé par une restimulation d'alloanticorps anti-plaquettes spécifiques chez les patients, qui endommagent également leurs propres plaquettes (qui ne possèdent pas d'antigènes) par un effet dit du « passant innocent ».
- Les personnes touchées développent une numération plaquettaire très faible et des saignements 5 à 12 jours après la transfusion de globules rouges.

Purpura post-transfusionnel (PTP)



Caractéristiques

- Les patients sont généralement des femmes multipares qui
 - Ne possèdent pas l'antigène plaquettaire courant (HPA-1a),
 - Sont initialement sensibilisées en portant un foetus HPA-1a-positif lors d'une grossesse.
- Cette complication grave et potentiellement mortelle est de plus en plus rare depuis l'introduction des composants sanguins déleucocytés.

Purpura post-transfusionnel (PTP)



Prise en charge

- Les transfusions de plaquettes sont généralement inefficaces (mais elles peuvent être administrées à fortes doses chez les patients présentant des saignements potentiellement mortels)
- Certains patients présentent une réponse rapide et durable à l'administration d'immunoglobulines intraveineuses (IVIg) à forte dose.

Surcharge martiale

Définition

- L'absorption excessive de fer et un apport transfusionnel en fer excessif provoquent une accumulation de fer dans le foie, les organes endocriniens, le cœur et d'autres tissus, causant des dommages graves et potentiellement mortels.
- La charge transfusionnelle est une mesure importante du bilan martial de l'organisme
- La ferritine est un moyen relativement abordable et largement disponible, qui permet de réguler le traitement par des chélateurs du fer.

Surcharge martiale

Définition

- Les concentrations de fer plasmatique labile (LPI) s'avèrent prometteuses quant à la prévision de la toxicité du fer sur les organes endocriniens et le cœur, bien que les tests LPI existants nécessitent encore plus de raffinement, de normalisation et de validation clinique.
- La concentration en fer du foie reflète l'ensemble des réserves martiales de l'organisme; cependant, elle ne permet qu'une stratification incomplète des risques de complications liés à la surcharge martiale.

Points essentiels

- Il est essentiel de disposer d'une classification appropriée des réactions transfusionnelles indésirables afin d'assurer une prise en charge et une notification adéquates.
- Une distinction, basée sur les signes et symptômes cliniques, entre les réactions transfusionnelles aiguës et les réactions retardées est importante pour identifier la réaction
- La détection et la prise en charge rapides de la réaction transfusionnelle peuvent sauver la vie du patient, en particulier en cas de réaction aiguë



MERCI!

Références bibliographiques

- Arthur M.C. et al. Examining the Role of Complement in Predicting, Preventing, and Treating Hemolytic Transfusion Reactions. *Transfusion Medicine Reviews*, Vol 33, n° 4, 2019, 217-224,
- Sandhya RP. Hemolytic Transfusion Reaction. *N Engl J Med* 2019; 381:150-162
- Jahn Ayodele Olaniyi| Blood Transfusion Reaction 2019| DOI: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.85347>
- Frazier SK, Higgins J, Bugajski A, Jones AR, Brown MR. Adverse reactions to transfusion of blood products and best practices for prevention. *Critical Care Nursing Clinics of North America*. 2017; 29(3) :271-290
- John W. Semple, Johan Rebetz, Rick Kapur; Transfusion-associated circulatory overload and transfusion-related acute lung injury. *Blood* 2019; 133 (17): 1840 h 1853 – 10 h 50
- Wood JC. Diagnosis and Management of Transfusion iron overload: The role of Imaging. *Am J Hematol* 2007 Dec;82(12):1132-1135
- Bisht A, Singh S, Marwaha N. National blood donor vigilance programme: Inde. *Asian J Transfus Sci* 2016;10:1-2
- Agnihotri N, Marwaha N, Sharma RR. Analysis of adverse events and predisposing factors in voluntary and replacement whole blood donors: A study from north India. *Asian J Transfus Sci* 2012;6:155-60
- ISBT/IHN 2014 definitions | Complications related to blood donation