

Les complications de la transfusion

G. Canellini, Institut Central des Hôpitaux, Hôpital du Valais, Sion

Introduction

Les complications transfusionnelles sont rares (<0.5%). Elles peuvent être classées selon leur origine et leur chronologie (cf Tableau 1). Les réactions immédiates sont observées pendant ou dans les 24 heures après la transfusion et les réactions retardées dans les jours ou les semaines qui suivent et concernent davantage le médecin traitant. La fréquence des réactions est indiquée dans la Figure 1. Ces événements sont en général bénins avec un taux de complication fatale très faible, qui avoisine 1 sur 0.6 million à 1 sur 2.3 millions de transfusions. Seules les réactions immédiates sont décrites dans cet article.

Origine	Réactions immédiates (≤ 24h)	Réactions retardées (> 24h)
Immunologique	<ul style="list-style-type: none"> Réaction fébrile non hémolytique Réaction allergique Hémolyse aigue TRALI 	<ul style="list-style-type: none"> Alloanticorps sans hémolyse Hémolyse retardée Réaction GVH post-transfusion Purpura post-transfusionnel
Non immunologique	<ul style="list-style-type: none"> TACO Réaction hypotensive Dyspnée associée à la transfusion Hyperkaliémie Hypocalcémie Hypothermie Infection bactérienne 	<ul style="list-style-type: none"> Surcharge en fer Infection non bactérienne

Tableau 1 : (GVH=greffon contre l'hôte, TACO=Transfusion Associated Circulatory Overload, TRALI=Transfusion Related Acute Lung Injury)

Les complications immédiates

Les réactions fébriles non hémolytiques sont la conséquence des cytokines contenues dans le produit ou d'anticorps anti-leucoplaquettaires présents chez le receveur. Il s'agit de frissons-fièvre (augmentation de la température de plus de 1°C et dépassant 38°C) pendant ou dans les 2 heures qui suivent la transfusion, parfois accompagnés de gêne respiratoire, tachycardie et hypotension. Cette complication est en général bénigne. Elle demeure un diagnostic d'exclusion, à différencier de la transfusion incompatible, la contamination bactérienne et de l'état réfractaire aux transfusions de plaquettes (anticorps anti-HLA ou anti-HPA) dont les manifestations peuvent être similaires.

Les réactions allergiques surviennent de manière précoce ou parfois dans les 1 à 2 heures après la transfusion. Il s'agit le plus souvent de réactions d'hypersensibilité immédiate, rarement sévères, avec principalement des signes cutanés (érythème, prurit, urticaire). Un terrain atopique est considéré comme un facteur de risque. L'allergène peut être un produit de dégradation alimentaire, un variant allotypique d'une protéine plasmatique, un médicament, voir le transfert d'IgE du donneur. Des réactions sévères ont été décrites chez les patients IgA déficients ayant développé des anticorps anti-IgA. D'autres mécanismes non immunologiques sont aussi évoqués (cytokines). La prévention médicamenteuse est controversée car elle n'est pas toujours efficace.

L'œdème pulmonaire de surcharge (TACO) est la plus fréquente complication mortelle de la transfusion. Le risque de TACO est augmenté en cas d'insuffisance cardiaque gauche, d'insuffisance rénale, chez les patients âgés et chez les nourrissons. Une hypertension artérielle en est un signe précoce. Le meilleur traitement est sa prévention par le respect d'une vitesse de perfusion lente (1ml/kg/h) chez les receveurs à risque et la prescription de diurétiques en cas de signes de surcharge.

L'œdème pulmonaire lésionnel aigu (TRALI) survient pendant ou dans les 6 heures après la fin de la transfusion et évolue vers une détresse respiratoire avec une mortalité reportée entre 5 et 25%. Il est caractérisé par 2 phases : l'apparition d'abord d'une leucostase intrapulmonaire favorisée par la situation clinique (hémopathie, chirurgie, infection aigue, transfusions massives, traitement par cytokines, etc.), puis l'activation des neutrophiles, voire des monocytes, par des anticorps anti-HLA ou anti-neutrophiles contenus dans le produit sanguin, qui provoquent une augmentation de la perméabilité endothéliale. D'autres mécanismes non

immunologiques par l'intermédiaire de lipides activateurs sont décrits. Le traitement consiste en une oxygénothérapie ou une assistance respiratoire, la plupart des patients étant extubés dans les 48h. Il n'y a pas de place pour les diurétiques ou les corticoïdes.

La réaction hémolytique aigüe s'observe lors de réponse immune anamnétique chez un patient dont l'anticorps n'est plus décelable (2/3 des anticorps développés après transfusion disparaissent au fil du temps), ou lors d'accident ABO sur erreur humaine. Il s'agit d'une hémolyse intravasculaire par activation du complément qui se manifeste par des frissons-fièvre, angoisse, urines foncées et selon le degré de gravité, dyspnée, oppression thoracique, douleurs lombaires, insuffisance rénale (nécrose tubulaire aigue), CIVD et état de choc. La prévention passe par l'identification correcte des prélèvements, la vérification rigoureuse des données avant transfusion et la transmission de la carte de groupe sanguin lors d'anticorps connus.

L'infection bactérienne transmise par transfusion est très rare depuis l'application en 2011 d'un traitement de réduction des pathogènes dans les concentrés plaquettaires. Les germes en cause sont des cocci gram positifs (staphylocoques, streptocoques) mais aussi des bacilles gram négatifs (*E. Coli*, *Klebsiella*, *Serratia*...) ou des bactéries cryophiles comme la *Yersinia enterocolitica*. Les tableaux cliniques rapportés sont variables. Ils dépendent de la charge bactérienne et sont plus graves chez les patients immunosupprimés. Un des symptômes constants est l'hypotension artérielle pendant ou au décours de la transfusion.

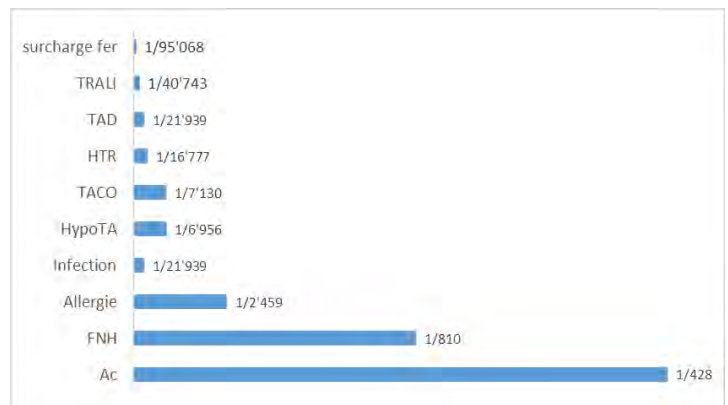


Figure 1 : Risque transfusionnel en Suisse. Risque par rapport au nombre de produits sanguins transfusés. Données Swissmedic 2019 (imputabilité 2 à 4). Ac=alloanticorps, FNH=réaction fébrile non hémolytique, HTR= réaction transfusionnelle hémolytique, HypoTA=hypotension artérielle, TACO=Transfusion Associated Circulatory Overload, TAD=Transfusion Associated Dyspnea, TRALI=Transfusion Associated Lung Injury.

Conclusion

La transfusion comporte des risques qu'il convient de connaître et d'évaluer à la lumière des bénéfices escomptés, pour garantir au patient un traitement de qualité. Les systèmes de déclaration (hémovigilance) au niveau national et international ont permis d'identifier et de suivre ces risques. Les signes et symptômes observés lors des complications immédiates étant variés et le plus souvent, non spécifiques, il est approprié de considérer tout effet indésirable qui survient pendant ou au décours d'une transfusion comme une réaction transfusionnelle jusqu'à preuve du contraire. Les médecins jouent un rôle central dans ce système de surveillance et sont tenus de déclarer tout incident, même minime, (www.swissmedic.ch) pour contribuer à une pratique sécuritaire de la médecine transfusionnelle.

Références

- Bernasinki M, Malinovsky JM, Roger PA, et al. Les complications de la transfusion. *Anesth Reanim.* 2019 ;5 :157-174
- Hémovigilance rapport annuel Swissmedic 2019 (www.swissmedic.ch)

Personne de contact

Dr Giorgia Canellini

giorgia.canellini@hopitalvs.ch