



Une rubrique d'analyse de cas pour comprendre les erreurs survenues lors des soins et apprendre pour la sécurité des patients

Vitesse : attention danger !

**I. Roger^{1,3}, R. Ribereau-Gayon²,
C. Blanchereau², S. Pujol¹, S. Zamaron³**

1- Unité de sécurité transfusionnelle et d'hémovigilance,
2- Service de médecine interne et post-urgence,
3- Direction Qualité et gestion des risques,
Centre hospitalier universitaire, Bordeaux

✉ **Dr Isabelle Roger** – Unité de sécurité transfusionnelle et d'hémovigilance – CHU – 33076 Bordeaux cedex – E.mail : isabelle.roger@chu-bordeaux.fr

Les œdèmes aigus pulmonaires de surcharge post-transfusionnels ou *Transfusion-Associated Circulating Overload* (TACO) sont une complication connue de la transfusion. Caractérisés par la survenue d'une détresse respiratoire aiguë dans les six heures suivant la fin de la transfusion [1], ils sont consécutifs à une décompensation cardiaque associant une augmentation rapide de la précharge et une élévation des pressions de remplissage du ventricule gauche [2-3]. Souvent considérés comme la complication d'une pathologie sous-jacente, ils sont probablement sous-déclarés dans les dispositifs de surveillance des effets indésirables transfusionnels. Ils constituent toutefois une des causes les plus fréquentes de décès post-transfusionnels notifiés tant aux États-Unis [4] qu'en France [5]. En 2011, l'analyse des onze décès post-transfusionnels rapportés dans le dispositif national d'hémovigilance avec des imputabilités possibles, probables ou certaines, montre que 60 % d'entre eux sont en lien avec un œdème pulmonaire de surcharge. L'imputabilité de la transfusion a été retenue comme probable ou certaine dans six cas de décès. Ces derniers sont survenus chez des patients avec une moyenne d'âge élevée (80 ans) et sont majoritairement en lien avec un œdème pulmonaire de surcharge (n = 5). La fréquence des complications cardiovasculaires augmentant avec l'âge, il y a là une probable relation de cause à effet [5]. Ce constat incite à une grande vigilance transfusionnelle chez cette population de patients avec une hémodynamique précaire. Le cas clinique présenté ici met en lumière cette recommandation.

Qu'est-il arrivé ?

Un patient de 81 ans, avec de lourds antécédents cardiovasculaires est transfusé suite à la découverte d'une anémie à 8,4 g/dl. Dès la fin de la transfusion d'un concentré de globules rouges (CGR), le patient présente une

détresse respiratoire aiguë. Transféré rapidement en réanimation médicale, il décédera quelques heures plus tard.

Cet effet indésirable receveur transfusionnel a fait bien sûr l'objet d'une déclaration dans le dispositif national d'hémovigilance mais aussi d'un signalement dans le dispositif interne de gestion des risques de notre établissement. Devant cet événement indésirable grave (EIG), identifié comme événement sentinelle, une analyse approfondie des circonstances ayant conduit à ce décès inattendu est proposée à l'équipe soignante.

Méthode de l'analyse

La méthode utilisée pour l'analyse est basée sur le modèle conceptuel de James Reason [6]. Les organisations complexes mettent en place des barrières de défense afin de se protéger contre les faiblesses du système et de leurs conséquences. Ces barrières sont parfois défaillantes ce qui peut favoriser la survenue d'un EIG associé aux soins. Les défauts de soins sont en général rapidement identifiés et mettent souvent l'accent sur les individus. Il est particulièrement important d'aller au-delà de ces premières évidences afin de comprendre ce qui a été à l'origine de ces défaillances et mis le dernier opérateur en situation difficile [7,8]. La méthode ALARM (*Association of Litigation and Risk Management*) [9], recommandée par la Haute Autorité de santé (HAS) [10] repose sur ce principe. Largement utilisée et adaptée dans le domaine médical [11-13], elle s'appuie sur un questionnement systématique au moyen d'une grille commentée permettant une étude structurée et systémique de ces événements. L'analyse a été conduite par un des praticiens de l'unité de sécurité transfusionnelle et d'hémovigilance (USTH), positionnée également auprès de la direction qualité, gestion des risques sur les risques associés aux soins. Cette analyse a été collective, réunissant médecins, cadre de santé et infirmiers(ères) du service ayant pris en charge le patient. Après avoir rappelé le principe de la démarche, apprenante et non punitive, s'intégrant dans une politique institutionnelle de gestion des risques, la réunion s'est déroulée en plusieurs étapes en étant attentif au respect de la parole de chacun : recueil chronologique et factuel des faits, analyse des causes immédiates, recherche des facteurs ayant favorisé leur survenue, proposition et mise en place d'actions correctives et d'amélioration.

Description chronologique des faits

Un homme de 81 ans est adressé aux urgences par son médecin traitant pour chutes à répétition dans un contexte d'altération de l'état général. Ce patient a de lourds antécédents cardiovasculaires puisqu'il a présenté plusieurs infarctus du myocarde ayant nécessité la pose de stents coronaires, une artériopathie oblitérante des membres inférieurs avec un pontage aorto-fémoral et une sténose carotidienne. Par ailleurs, il est porteur d'une broncho-pneumopathie obstructive et d'un diabète insulino-dépendant. Il a été récemment hospitalisé (il y a onze jours) en cardiologie pour décompensation respiratoire d'étiologie multifactorielle avec œdème aigu du poumon (OAP), passage en fibrillation auriculaire réduite par choc électrique externe et pneumopathie. Au cours de ce séjour, une anémie normocytaire avec une hémoglobine (Hb) à 9,4 g/dl a été mise en évidence ainsi qu'une image pulmonaire suspecte pour laquelle un TEP scan a été réalisé en externe et dont les résultats sont en attente. Admis en service de médecine post-urgence, le bilan biologique de ce patient montre une aggravation de son anémie avec une Hb à 8,4 g/dl alors que l'Hb était à 9,4 g/dl, la veille aux urgences. Le lendemain, au staff du matin, la décision de transfuser est prise après confirmation du dosage de l'Hb, devant l'existence de facteurs de risque cardiovasculaires chez ce patient âgé.

11h00: L'infirmière diplômée d'État (IDE) 1 en charge du patient constate l'absence de résultat de la deuxième détermination de groupe sanguin et de la recherche d'agglutinines irrégulières (RAI), indispensables pour l'obtention des produits sanguins. Elle réalise donc les prélèvements, demande à l'interne de rédiger l'ordonnance pour l'Établissement français du sang (EFS) associant la demande des examens d'immunohématologie et la prescription d'un CGR non phénotypé. L'heure de délivrance souhaitée du CGR est indiquée pour 14 heures, le contexte clinique est précisé. Elle va ensuite déposer la pochette d'examens au point de collecte des coursiers. Ceux-ci effectuent un ramassage régulier toutes les heures. Dans la matinée, le patient reçoit 60 mg de furosémide par voie orale (+ 20 mg par rapport au traitement habituel) pour suspicion de surcharge pulmonaire d'origine cardiaque à la lecture de la radiographie pulmonaire. Dans l'établissement, la prescription médicamenteuse est informatisée ainsi que le plan de soins mais pas la prescription de produits sanguins (rédaction d'une ordonnance spécifique pour l'EFS). Toutefois pour permettre d'alimenter le plan de soins informatique, il est demandé aux médecins de saisir une prescription d'un médicament fictif « CGR » dans le module spécifique de prescription médicamenteuse. L'interne saisit la prescription d'un CGR pour 14 heures.

14h00: Premier appel d'un technicien de l'EFS réclamant le nom du préleveur car celui-ci n'est pas précisé sur la demande d'examen et la copie du résultat de la première détermination de groupe sanguin qui n'a pas été adressée avec l'ordonnance conformément aux pro-

cédures transfusionnelles. L'IDE 1 adresse ce document à partir du fax présent dans le service.

15h00: Deuxième appel de l'EFS car le document n'a toujours pas été reçu. L'IDE 2 d'après-midi cherche celui-ci mais ne le retrouve pas et il a des difficultés pour imprimer cette information à partir du serveur informatique de résultats.

16h00: Une nouvelle version informatique ayant été installée récemment, l'IDE 2 cherche de l'aide auprès de ses collègues. Il faxe à nouveau le résultat de la première détermination de groupe à partir d'un autre fax, car il constate que celui du service est en panne.

18h00: Délivrance du produit par l'EFS.

19h00: Arrivée du produit dans le service. L'IDE 3 veut faire la réception mais ne trouve pas le double de l'ordonnance adressée le matin à l'EFS avec les prélèvements. L'IDE 3 et l'IDE 2 effectuent des recherches en vain. L'IDE 3 sollicite l'EFS pour qu'on lui faxe l'ordonnance, ce qui sera fait à 21 heures après avoir obtenu l'accord du responsable de la délivrance de l'EFS. Les contrôles à réception du CGR sont effectués. Les transmissions sont faites à l'IDE de nuit (IDE 4). Cette dernière, seule pour 30 malades est inquiète par la réalisation de la transfusion de nuit, mais consciente également de la nécessité de ne plus prendre de retard afin de respecter le délai réglementaire des six heures pour transfuser depuis la réception du CGR dans le service.

L'IDE 4 regarde la prescription médicale informatique sur laquelle est indiquée: durée d'administration 1 heure (paramétré par défaut dans le logiciel de prescription). Conformément à la procédure en vigueur dans l'établissement, elle informe l'interne de garde (IDG) qu'elle va devoir transfuser un patient et se rend rapidement dans la chambre du patient pour effectuer les vérifications ultimes prétransfusionnelles. L'IDE 4 constate une discordance entre le phénotype de la poche (E+) et le phénotype du patient (E-). Elle appelle l'IDG pour savoir si elle peut transfuser. Après avis pris auprès de l'EFS, la transfusion est autorisée (RAI négative, patient âgé: pas d'indication de CGR phénotypé).

22h25: L'évaluation clinique est satisfaisante (tension artérielle 124/59 mmHg, fréquence cardiaque 89 bat/min), le CGR est posé, le débit adapté pour respecter la durée d'administration prescrite. L'IDE 4 reste auprès du patient pendant au moins 15 minutes afin de s'assurer de la bonne tolérance clinique, puis elle sort de la chambre pour commencer la prise en charge des autres patients. Le patient est revu au bout d'environ 30 minutes, les constantes cliniques sont satisfaisantes.

23h45: L'aide-soignante alerte l'IDE 4 sur l'état du patient. À son arrivée dans la chambre, l'IDE 4 constate que le patient est agité et présente une dyspnée. Elle arrête aussitôt la transfusion (mais la totalité du CGR était passée), met le patient sous oxygène et prévient immédiatement l'IDG. Les constantes prises à ce moment montrent une tension artérielle à 148/69 mmHg, une fréquence cardiaque à 107 bat/min, une saturation

artérielle en oxygène (SpO_2) à 92 % en air ambiant, des signes de tirage intercostal. L'IDG arrive très rapidement : l'auscultation pulmonaire retrouve des crépitations bilatérales. Malgré l'injection de furosémide 60 mg en intraveineuse directe et 20 mg en perfusion, la SpO_2 est basse (75 % sous 15 l/min d' O_2), la tension artérielle à 191/90 mmHg, la fréquence cardiaque à 100 bat/min. Devant l'absence d'amélioration clinique, l'IDG appelle un réanimateur médical qui prend très vite en charge ce patient, initialement dans le service, puis le transfère vers le service de réanimation. Dans les heures qui suivent, le patient présente des troubles du rythme cardiaque, un choc cardiogénique, puis il décède.

Causes immédiates identifiées

Le diagnostic de TACO est posé devant l'apparition d'une détresse respiratoire aiguë rapidement progressive survenue à la fin de la transfusion d'un CGR. Cette complication est consécutive à la constitution d'un œdème pulmonaire favorisé par plusieurs facteurs. Dans les OAP cardiogéniques, la transfusion, par son apport volémique peut constituer un facteur déclenchant. Dans 20 % des cas, une seule poche de CGR est suffisante pour entraîner une telle réaction [14]. C'est le cas tout particulièrement chez les sujets fragiles comme ce patient âgé, porteur d'une cardiomyopathie ischémique et arythmique, avec des antécédents récents de décompensation cardiorespiratoire [2]. La vitesse de perfusion peut également jouer un rôle. Pour cette transfusion, le débit d'administration du CGR (2,5 ml/kg/h) est au-dessus des préconisations retrouvées dans la littérature pour les patients à risque qui sont de 1 ml/kg/h [3].

Analyse des facteurs favorisants

Lors de la réunion d'analyse collective, les professionnels présents ont cherché à comprendre ce qui avait pu favoriser la survenue de cette complication post-transfusionnelle. Un questionnaire systématique et systématique reprenant les éléments de la grille ALARM a permis d'identifier un certain nombre de facteurs favorisants (Tableau I).

Propositions de mesures correctives

À l'issue de l'analyse, les professionnels se sont prononcés sur les facteurs ayant eu le plus de poids dans la genèse de cet événement indésirable grave associé aux soins. Pour chacun d'entre eux, des mesures correctives et d'amélioration ont été proposées (Tableau II).

Discussion

L'analyse approfondie de cet EIG a conduit à rappeler les mesures de prévention du TACO qui reposent essentiellement sur la vigilance des équipes médicales et infirmières et le respect des bonnes pratiques transfusionnelles [15]. Lors de toute transfusion, il est particulièrement important de pouvoir identifier les facteurs de risque de décompensation cardiorespiratoire afin de

mettre en place des règles d'administration et de surveillance adaptées. Dans le cas clinique présenté ici, l'âge du patient, la cardiomyopathie ischémique et arythmique avec un antécédent récent d'œdème aigu du poumon constituaient des signaux d'alerte. Dans ces situations à risque, la surveillance transfusionnelle doit être renforcée et la vitesse d'administration du produit sanguin doit être réduite.

Dans notre expérience, lors de la prescription de produits sanguins, la vigilance des professionnels semble plus forte sur le contrôle de l'apport volémique que sur le débit de la transfusion. Ainsi, dans ces situations, l'espacement de l'administration des produits est régulièrement appliqué (transfusions espacées de trois heures ou fractionnées si possible sur plusieurs jours). À l'inverse, les vitesses d'administration des produits sont peu précisées par les médecins. Les modalités de transfusion sont souvent entièrement déléguées aux équipes infirmières. L'analyse de cet EIG a permis également de mettre en lumière un certain nombre d'anomalies organisationnelles.

L'absence d'un module spécifique informatique de prescription de produits sanguins a conduit l'établissement à proposer une procédure dégradée afin d'alimenter malgré tout, le plan de soins informatique des IDE. Le paramétrage par défaut de la durée d'administration du produit avait pour objectif de faire gagner du temps au prescripteur obligé de saisir en double la demande de produits sanguins (ordonnance papier pour l'EFS et informatique pour le plan de soins). Cette information est passée complètement inaperçue des cliniciens, peu sensibilisés au réglage du débit de transfusion mais également de l'USTH, pas impliquée dans le paramétrage informatique de la prescription médicamenteuse.

L'analyse de cet EIG a conduit à la suppression immédiate de l'affichage par défaut de la durée d'administration qui doit être maintenant obligatoirement renseignée par le prescripteur pour valider la prescription informatique. Un moteur de règles rappelle les conditions d'adaptation du débit de transfusion en présence de facteurs de risque. Une sensibilisation des prescripteurs a été réalisée grâce au journal d'information interne, diffusé à l'ensemble de l'établissement. Le développement et l'intégration d'un module spécifique de prescription informatisée des produits sanguins ont été inscrits dans les objectifs qualité-risques du centre hospitalier universitaire (CHU) pour 2012-2013 et dans le schéma directeur du système d'information. Celui-ci devra permettre de sécuriser les modalités de transfusion.

Parmi les autres actions d'amélioration identifiées, une réflexion sur la gestion des documents transfusionnels a été menée permettant de préciser et de clarifier les organisations au sein de cette équipe paramédicale jeune et presque entièrement renouvelée. Un retour d'expérience vers l'ensemble du service a été organisé et a permis de sensibiliser les professionnels (médicaux et paramédicaux) au risque transfusionnel et de rappeler les bonnes

Tableau I - Facteurs favorisants.

Typologie	Facteurs favorisants	Facteurs identifiés
Patient	Antécédents, complexité de la prise en charge	Patient complexe avec de lourds antécédents admis pour une symptomatologie neurologique : focalisation sur ce risque neurologique et la découverte également d'une image pulmonaire suspecte évoquant une néoplasie
Professionnels	Expérience, formation, état physique et psychologique	<ul style="list-style-type: none"> • Professionnels infirmiers jeunes diplômés, moins de deux ans d'ancienneté dans le service • Défaut de connaissance du logiciel de serveur de résultats et de prescription : <ul style="list-style-type: none"> - difficultés à aller rechercher une antériorité de résultats pour des séjours antérieurs (IDE), - pas de notion de l'existence d'un paramétrage par défaut du délai d'administration d'une poche de CGR au niveau de la prescription informatisée (interne). • Mauvaise compréhension de la règle du délai des 6 heures « transfuser dans les meilleurs délais après réception, sans dépasser le délai de 6 heures » ce qui n'implique pas que la totalité du CGR soit terminée dans ces 6 heures • IDE de nuit stressée par : <ul style="list-style-type: none"> - la réalisation de la transfusion en l'absence de médecin présent dans le service (transfusion de nuit) - la nécessité de transfuser très rapidement afin de ne pas détruire la poche (délai réglementaire de 6 heures après réception du CGR dans le service). - la focalisation sur ces contraintes détourne l'attention du risque cardiovasculaire présent chez ce patient • Défaut de formation des professionnels sur la surveillance transfusionnelle chez les patients à risque
Équipe	Composition, supervision des tâches	Équipe IDE renouvelée à 70 %, Défaut d'alerte médicale sur la fragilité cardio-vasculaire de ce patient
Tâches	Protocoles, planification des tâches	<ul style="list-style-type: none"> • Défaut dans l'application des procédures de bonnes pratiques transfusionnelles ayant contribué au retard de délivrance du CGR : <ul style="list-style-type: none"> - remplissage de l'ordonnance (absence du nom du préleveur), - envoi d'une copie des résultats des examens immunohématologiques (IH) avec toute demande de produits sanguins (la copie de la première détermination de groupe n'a pas été adressée avec l'ordonnance) - archivage des documents transfusionnels dans le dossier transfusionnel (ordonnance perdue, résultats IH non retrouvés) - absence de prescription d'un débit de transfusion chez les patients avec des facteurs de risques cardio-vasculaires (débit renseigné par défaut sur la prescription informatique et pas adapté au terrain clinique du patient) • Transfusion prescrite en fin de matinée maintenue malgré la disponibilité tardive du produit (19 heures)
Environnement	Matériel, organisation du travail	<ul style="list-style-type: none"> • L'IDE 1 envoie à l'EFS le résultat de la première détermination de groupe sur le fax du service et ne prend pas conscience que celui-ci est en panne. L'EFS appelle à nouveau une heure plus tard pour réclamer le document manquant • Transfusion sur la période de nuit où l'IDE est seule pour 30 malades
Organisation	Organisation des tâches, défaut d'adaptation à une situation imprévue, systèmes d'information, moyens	<ul style="list-style-type: none"> • Arrivée probablement tardive des prélèvements à l'EFS (premier appel aux environs de 14 heures) ce qui laisse supposer que les prélèvements ont été déposés à la rotonde après le ramassage du coursier et donc pris au tour suivant, une heure plus tard. • Face au retard de délivrance du CGR et à son arrivée tardive dans le service, une réévaluation du rapport bénéfice-risque de transfuser ce patient la nuit aurait été nécessaire • En l'absence d'un module de prescription informatisée adapté aux produits sanguins, et afin de renseigner le plan de soins informatique des IDE, une solution de contournement institutionnelle a été mise en place. En plus de la rédaction d'une ordonnance papier, il est demandé aux médecins de saisir la prescription de produits sanguins dans le module de prescription informatisé des médicaments. Mais comme celui-ci n'est pas adapté, pour faciliter la saisie des informations, la durée d'administration est paramétrée par défaut avec comme valeur : 1 heure. Cette information n'est pas connue des médecins, peu habitués également à préciser les débits de transfusion.
Institution	Échanges avec d'autres structures	<ul style="list-style-type: none"> • Le technicien de l'EFS ne répond pas favorablement dans un premier temps à la demande de l'IDE de lui faire parvenir le double de l'ordonnance. Celui-ci finira par le faire à 21 heures après accord de son responsable.

pratiques et notamment la « règle des six heures ». Il a été également décidé de limiter les transfusions en heure de nuit à des situations exceptionnelles avec une validation par le médecin senior d'astreinte, pour permettre de réévaluer l'indication et le niveau d'urgence et empêcher qu'un simple décalage des horaires aboutisse à transfuser en période de plus grande insécurité. Enfin, les professionnels ont pris conscience que toute

leur attention a été focalisée sur la conformité réglementaire, ce qui a contribué à détourner leur vigilance du risque cardiovasculaire présent chez ce patient. Il est probable que la lourdeur des contraintes liées à la gestion du processus transfusionnel (notamment dans la gestion documentaire de la prescription des examens et des produits sanguins) a favorisé cette focalisation excessive. Ce phénomène appelé persévération, est connu

Tableau II - Mesures correctives.

Facteurs favorisants fortement associés à la survenue de l'EIG	Actions proposées pour éviter la répétition de ce type d'EIG
Paramétrage de la prescription informatique des produits sanguins par défaut avec un débit d'administration à 1 heure.	<ul style="list-style-type: none"> • Suppression du paramétrage par défaut positionné sur 1 heure: le médecin doit obligatoirement renseigner la durée d'administration pour valider informatiquement sa prescription (mesure corrective immédiate). • Affichage automatique d'« un moteur de règle » lors de la prescription de produits sanguins rappelant les conditions d'adaptation du débit de transfusion en présence de facteurs de risques.
Absence de module spécifique pour la prescription informatique des produits sanguins	<ul style="list-style-type: none"> • Intégration de l'installation du module spécifique de prescription informatisée des produits sanguins dans les objectifs qualité-risques du CHU pour 2012-2013.
<ul style="list-style-type: none"> • Défaut dans l'application des procédures de bonnes pratiques transfusionnelles ayant contribué au retard de délivrance du CGR : <ul style="list-style-type: none"> - remplissage de l'ordonnance (absence du nom du préleveur), - envoi d'une copie des résultats des examens immunohématologiques (IH) avec toute demande de produits sanguins (la copie de la première détermination de groupe n'a pas été adressée avec l'ordonnance) - archivage des documents transfusionnels dans le dossier transfusionnel (ordonnance perdue, résultats IH non retrouvés). 	<ul style="list-style-type: none"> • Désignation d'une IDE référente en sécurité transfusionnelle qui va travailler dans un premier temps sur l'organisation pratique du processus transfusionnel au sein du service. • Rappel des bonnes pratiques transfusionnelles avec notamment la gestion de la prescription et de l'archivage du dossier transfusionnel.
<ul style="list-style-type: none"> • Défaut d'alerte médicale sur la fragilité cardio-vasculaire de ce patient. • Mauvaise compréhension de la règle du délai des 6 heures « transfuser dans les meilleurs délais après réception, sans dépasser le délai de 6 heures » ce qui n'implique pas que la totalité du CGR soit terminée dans ces 6 heures. • Absence de réévaluation du rapport bénéfice-risque de transfuser ce patient la nuit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un retour d'expérience vers l'ensemble du service a été organisé et a permis de : <ul style="list-style-type: none"> - sensibiliser et former les professionnels (médicaux et paramédicaux) sur le renforcement de la surveillance transfusionnelle pour les patients présentant des facteurs de risque : patients âgés, patients avec antécédents cardio-vasculaires, insuffisance rénale..., population de patients fréquemment prise en charge dans le service - rappeler les bonnes pratiques transfusionnelles et notamment la « règles des 6 heures » - rappeler la limitation très stricte des transfusions en heure de nuit à des situations exceptionnelles avec validation par le médecin senior d'astreinte, justement pour permettre de réévaluer l'indication et le niveau d'urgence et empêcher qu'un simple décalage des horaires aboutisse à transfuser en période de plus grande insécurité.

en psychologie et bien décrit en aéronautique. Il peut s'accompagner lors de situations de stress d'une incapacité pour les pilotes à détecter des signaux d'alerte marquant une urgence, ceux-ci restant focalisés sur la résolution d'un autre problème. Cet effet « tunnel » serait à l'origine d'un nombre important d'accidents mortels dans l'aviation de loisirs [16,17]. Très étudié également dans l'aviation civile, certains chercheurs préconisent à titre préventif, une simplification des postes de pilotage afin de diminuer la charge cognitive des pilotes. Cette réflexion pourrait être également menée en transfusion devant un processus transfusionnel de plus en plus perçu par les professionnels comme extrêmement complexe et stressant.

Conclusion

Les professionnels présents ont exprimé leur intérêt pour cette démarche pluriprofessionnelle au cours de laquelle différents points de vue ont pu s'exprimer. La réunion s'est déroulée dans un climat constructif. L'analyse structurée et ouverte sur les organisations a permis une meilleure compréhension des circonstances ayant conduit au décès du patient. Les participants ont souligné le rôle pédagogique de cette approche dans la prévention du

risque de TACO mais aussi son rôle déculpabilisant en ayant pris la mesure du poids organisationnel dans la réalisation de cet événement.

Remerciements

Nous remercions l'ensemble des professionnels ayant participé à cette analyse d'avoir accepté de partager cette expérience afin qu'elle puisse servir au plus grand nombre, et permettre ainsi une plus grande vigilance transfusionnelle.

Références

1- OZIER Y, RENAUDIER P, CALDANI C, *et al.* Œdèmes pulmonaires transfusionnels : classification des cas notifiés en hémovigilance. *Transfusion clinique et biologique* 2010; 17 : 284-290.
 2- OZIER Y, MERTES PM. Trali et Taco : diagnostic et prise en charge clinique des patients. *Transfusion clinique et biologique* 2009; 16: 152-158.
 3- RENAUDIER P, REBIBO D, WALLER C, *et al.* Complications pulmonaires de la transfusion (TACO-TRALI). *Transfusion clinique et biologique* 2009; 16: 218-232.
 4- LI G, RACHMALE S, KOJICIC M, *et al.* Incidence and transfusion risk factors for transfusion-associated circulatory overload among medical intensive care unit patients. *Transfusion* 2011; 51.
 5- AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ DU MÉDICAMENT ET DES PRODUITS DE SANTÉ (ANSM). Rapport d'activité d'hémovigilance 2011. Juillet 2012: 17-18.
 6- REASON J. Human error: models and management. *BMJ* 2000; 320: 768-770.

7- ROUSSEL P, GUEZ P, MOLL MC. Méthodes et outils de la gestion des risques dans les organisations de santé. *Transfusion clinique et biologique* 2008; 15: 223-227.

8- ROUSSEL P, MOLL MC, LASSALE B, RAGNI J. Analyse d'un incident de la chaîne transfusionnelle et gestion du retour d'expérience. *Transfusion clinique et biologique* 2009; 16: 407-422.

9- VINCENT C, RAYLOR-ADAMS S, CHAPMAN EJ, HEWETT D, PRIOR S, STRANGE P, TIZARD A. Comment enquêter sur les incidents cliniques et les analyser : protocole de l'unité de risques cliniques et de l'association de la gestion du contentieux et des risques. *Ann Fr Anesth Réanim* 2002; 21: 509-516.

10- HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ (HAS). Mettre en œuvre la gestion des risques associés aux soins en établissement de santé : des concepts à la pratique. http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1239410/mettre_en_oeuvre_la_gestion_des_risques_associes_aux_soins_en_etablissement_de_sante/ (Consulté le 12/09/2012)

11- MICHEL P, QUENON JL, DJIHOUD A, TRICAUD VIALLE S, DE SARASQUETA AM, DOMEQ S. Les événements indésirables graves liés aux soins observés dans les établissements de santé : premiers résultats d'une étude nationale. *Études et Résultats (DREES)* 2005; 398, 16 pages. http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/ENEIS_1.pdf (Consulté le 10/09/2012).

12- MICHEL P, MINODIER C, LATHÉLIZE M, MOTY-MONNEREAU, DOMEQ S, CHALEIX M, IZOTTE M, BRU-SONNET R, QUENON JL, OLIER L. Les événements indésirables graves associés aux soins observés dans les établissements de santé. *Dossiers Solidarité et Santé* n° 17. DREES 2010. <http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/article201017.pdf> (Consulté le 10/09/2012).

13- ROUSSEL P, LASSALE B. Comment analyser un incident de la chaîne transfusionnelle. *Transfusion clinique et biologique* 2009; 16: 53- 60.

14- POPOSKY MA. Transfusion and lung injury. *Transfus Clin Bio* 2001; 8: 272-277.

15- AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ DU MÉDICAMENT ET DES PRODUITS DE SANTÉ (ANSM). Mise au point sur les œdèmes aigus pulmonaires de surcharge post-transfusionnels. Version 1.0 - juillet 2012 soumise à enquête publique <http://ansm.sante.fr/S-informer/Actualite/Oedemes-aigus-pulmonaires-de-surcharge-post-transfusionnels-Mise-au-point-Enquete-publique> (Consulté le 10/09/2012).

16- DEHAIS F, CAUSSE M, TREMBLAY S. Mitigation of Conflicts with Automation: Use of Cognitive Countermeasures. *Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society* 2011; 5: 448-460.

17- DEHAIS F, CAUSSE, M, REGIS N, MENAN E, LABEDAN P, VACHON F, TREMBLAY S. Missing Critical Auditory Alarms in Aeronautics: Evidence for Inattentive Deafness? *Human Factors and Ergonomics Society Conference, Boston, USA, 2012.*



The image shows the cover of the journal 'Risques & Qualité' with a red 'ARCHIVES' button and a '9 ANNÉES D'ARCHIVES' badge. The cover text includes 'EN MILIEU DE SOIN', 'S & QUALITÉ EST UNE PUBLICATION D'HE', and 'L'amélioration de la régionale : une mé des revues de mort'. A mouse cursor points to the 'ARCHIVES' button.

Rappel important à destination de nos abonnés

Nous rappelons que **TOUS nos abonnés** peuvent accéder **GRATUITEMENT aux ARCHIVES de la revue** et télécharger de manière illimitée les articles parus dans notre revue depuis sa création jusqu'à la fin de l'année 2011 (à l'exception des numéros thématiques, disponibles uniquement en version papier).

Il vous suffit de nous communiquer (par mail à info@risqual.net) votre adresse email (avec le numéro d'abonné qui figure sur l'étiquette d'envoi de la revue). Un code d'accès vous sera aussitôt envoyé.

Il arrive en effet trop souvent que les services économiques de certains établissements ou les agences de souscription d'abonnements omettent de signaler cette opportunité aux abonnés finaux qui ne bénéficient pas ainsi de cet avantage.