

## Les transfusions de sang sont-elles dûment documentées?

*Gail Rock, Ray Berger, Diane Fillion, Donna Touche, Doris Neurath, George Wells, Susie ElSaadany et Mohammed Afzal*

**CONTEXTE :** La pratique médicale appliquée habituellement dans le cadre des transfusions favorise la consigne et la compilation de registres concernant les diverses étapes de la procédure de transfusion, dont notamment le processus d'information des patients au sujet des risques et des avantages de cette procédure.

**PLAN DE L'ÉTUDE ET MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE :** On a procédé à l'examen rétrospectif de 1005 dossiers médicaux pour déterminer si le processus d'information des patients a été documenté effectivement.

**RESULTATS :** La plupart concernaient des patients de chirurgie générale (10,8 %) et de chirurgie cardiaque (14,1 %). Dans 75 % des cas, le médecin n'a pas consigné de documents confirmant que le patient a été effectivement informé des risques, des avantages et des autres traitements possibles. Seulement 12 p. 100 des dossiers contenaient des registres attestant que les patients ont été informés des composants sanguins leur ayant été transfusés. L'autorisation de sortie contenait des informations sur la transfusion dans 32,1 p. 100 des cas, alors que les notes de consultation ne contenaient de tels renseignements que dans 26,3 p. 100 des cas. Dans 60,6 p. 100 des cas, l'information contenue dans les dossiers correspondait aux registres médicaux de transfusion. L'erreur la plus commune se situait au niveau du numéro d'identification de l'unité sanguine.

**CONCLUSION :** Même si, en théorie, la documentation du processus d'information des patients est généralement acceptée, en pratique, on ne s'acquiesce pas toujours de cette obligation.

En raison des risques de transmission de maladies infectieuses, plusieurs administrations des États-Unis ont procédé à la promulgation de lois et de dispositions législatives exigeant que le patient signe un consentement éclairé avant de recevoir une transfusion. Dans un article de 1986 exposant sa position, l'*American Association of Blood Banks* (AABB) (Association américaine de banques de sang) a indiqué qu'il est recommandé de recueillir le consentement éclairé des patients, mais que cela n'est pas obligatoire. À la suite de cela, cette association s'est montrée en faveur du consentement éclairé. En effet, le dernier article publié par l'AABB décrit en détail les éléments de ce type de consentement et avertit qu'« il est primordial que cette communication avec le patient soit documentée. » Certains ressorts administratifs, comme le Royaume-Uni, ne disposent pas de réglementation en la matière; cependant, il est fortement recommandé que les patients soient bien éclairés au sujet des transfusions de sang. Il y a presque dix ans, Holland et Schmidt ont déclaré qu'il faut, tout au moins, expliquer aux patients les raisons de la transfusion, ainsi que les risques assumés et les autres traitements disponibles, en déclarant que toute complication dont la fréquence dépasse 1 p. 100 est considérée « fréquente ».

Il est vrai que la signature d'un consentement écrit est une procédure normale dans beaucoup de ressorts. Cependant, il a été noté que les transfusions sanguines figurent parmi les procédures les moins invasives que les patients subissent lors de leur séjour à l'hôpital. On peut alors se poser la question de savoir si le consentement éclairé du patient devenait obligatoire dans chacune de ces procédures, cela ne donnerait-il pas lieu à une grande accumulation de documents en papier? De plus, le patient peut quand même soutenir qu'il n'avait pas bien compris et qu'il n'avait pas donné son consentement éclairé en signant le document. Voilà pourquoi, il a été recommandé que l'on ajoute au dossier de chaque patient des documents indiquant que le patient a eu la possibilité de discuter de la transfusion sanguine, ainsi que de poser des questions et de recevoir une réponse au sujet de cette procédure.

Cette approche est favorisée au Royaume-Uni où il a été recommandé que l'on informe les patients des raisons de la transfusion et des autres possibilités de traitement, pour leur fournir enfin une description des

Département de pathologie, Département d'épidémiologie, Université d'Ottawa; Division d'hématologie et médecine de transfusion, Département de pathologie et médecine de laboratoire, Hôpital d'Ottawa, Ottawa (Ontario, Canada); Blood Advisory Group, Niagara Falls (Ontario, Canada); Division des infections acquises en milieu de soins de santé, Centre de prévention et de contrôle des maladies infectieuses, Santé Canada et l'Agence de la santé publique du Canada, Winnipeg (Manitoba, Canada).

*Veillez adresser vos demandes de réimpression à :* G. Rock, Ph.D., M.D., FRCPC, Université d'Ottawa, 435, boulevard St.-Laurent, Bureau 199, Ottawa (Ontario) K1K 2Z8, Canada; e-mail: [cag@ca.inter.net](mailto:cag@ca.inter.net).

Reçu pour publication le 26 mars 2006; révision reçue le 22 septembre 2006 et approuvée le 26 septembre 2006.  
doi: 10.1111/j.1537-2995.2007.01157.x

risques et des avantages de cette procédure. Bien qu'il soit recommandé de bien documenter les dossiers des patients, Contreras et De Silva ont constaté, dans le cadre d'une enquête menée en 1994, que la plupart des hôpitaux ne documentent pas toujours les transfusions de sang de manière satisfaisante, même si, à partir de 1990, la société British Society for Hematology a mis en place des directives expresses exigeant de le faire. Un des objectifs de cette obligation est, en partie, de permettre que tous les produits puissent être tracés, à partir de la partie les ayant reçus, jusqu'au patient ou à la disposition du produit. McClellands a suggéré que, dans le cadre d'une procédure judiciaire, un registre écrit de la transfusion est encore plus valable que la signature du formulaire de consentement.

Dans une étude menée en 1993, Eisenstaedt et ses collègues ont recueilli des données auprès de 81 hôpitaux. Cinquante de ces hôpitaux, généralement ceux de moindre envergure, exigeaient la signature d'un consentement écrit éclairé. Il a été constaté que, en ce qui concerne la documentation du processus d'information, les hôpitaux mentionnaient avec peu de fréquence d'autres possibilités de traitement dans le cadre des transfusions allogéniques et que tous les hôpitaux mentionnaient les transfusions autologues, mais non pas les dons dirigés.

Depuis 1996, il est devenu obligatoire en Belgique que les établissements documentent le consentement éclairé donné par les patients dans le cadre des procédures de transfusion. Le règlement présente une approche pratique que les médecins et les établissements doivent suivre pour bien informer leurs patients et dûment documenter ce processus d'information. En Belgique, l'obligation de consentement éclairé stipule expressément que le consentement doit être volontaire et clairement compris et que le patient, parent ou tuteur doit être doté de la capacité juridique de le donner.

Au Canada, le consentement écrit éclairé n'est pas obligatoire et on y suit des procédures différentes. Dans notre établissement, nous avons discuté longuement et en profondeur à ce sujet. Puis, notre comité des transfusions a adopté une politique ordonnant de discuter avec tous les patients pouvant faire l'objet d'une transfusion, de la possibilité qu'ils reçoivent une transfusion et des risques et avantages y connexes. Il y est également stipulé que cette conversation doit être consignée dans le dossier du patient. Cette politique a été incorporée à une des procédures opérationnelles normatives de notre hôpital. Nous avons également préparé une brochure contenant des informations pertinentes sur la transfusion sanguine, les risques y connexes et les autres traitements disponibles, que nous distribuons à tous les patients au moment de la préparation préopératoire. Cette brochure a pour but d'informer le patient et d'aider le personnel à discuter sur la question de la transfusion sanguine avec les patients.

Dans son rapport de la Commission d'enquête sur l'approvisionnement de sang au Canada, le juge Krever formule des recommandations supplémentaires en la matière, dont notamment :

- Les collègues et organismes de réglementation de la profession médicale exigent, dans le cadre de leurs

normes de procédure, que le médecin traitant recueille le consentement éclairé de son patient en ce qui concerne l'administration de sang et de produits sanguins, de manière à ce que, au Canada, sauf en cas d'incompétence ou de procédure chirurgicale urgente, les patients soient dûment informés des risques et des avantages des transfusions sanguines allogéniques, ainsi que d'autres traitements possibles.

- Le médecin du patient est tenu de documenter, dans le dossier médical de ce dernier, le fait qu'il a discuté avec son patient des risques, avantages et d'autres traitements possibles.
- Après les traitements, le médecin traitant doit informer le patient des composants ou des produits sanguins précis ayant été employés au cours de la procédure et des quantités correspondantes.
- Tous les renseignements concernant le sang et les produits sanguins doivent être consignés dans le dossier médical du patient et dans l'autorisation de sortie ou exeat. Ces renseignements doivent également figurer dans la lettre écrite par le médecin ou chirurgien traitant à l'attention du médecin ayant recommandé le patient.

Même si les recommandations de la Commission Krever ont été amplement divulguées, seulement quelques administrations ont reçu des fonds supplémentaires du gouvernement provincial pour assurer la formation et l'entraînement nécessaires de leurs employés.

Afin de déterminer quelles sont les tâches entreprises pour documenter le processus d'information des patients sur les transfusions sanguines, nous avons procédé à la vérification de 1005 dossiers médicaux, dans deux locaux d'un grand hôpital consacré à l'éducation des soins tertiaires. On estimait qu'il était primordial d'examiner ces tâches pour déterminer s'il est nécessaire de prendre des mesures rectificatives.

## MÉTHODES ET MATÉRIEL UTILISÉS

On a rédigé un formulaire de révision nous ayant permis d'examiner les dossiers médicaux dans le but de recueillir rétrospectivement des informations démographiques sur les patients hospitalisés et externes, ainsi que sur les services offerts de manière continue sur une période de trois mois ou plus. Le formulaire contient une liste de vérification où figurent des questions précises concernant la documentation du processus de consentement éclairé et la documentation des produits transfusés, dont notamment les questions suivantes : à quel moment ces renseignements ont-ils été consignés, par qui et s'ils sont, ou non, à la disposition du patient.

Les services de transfusion des deux établissements ont fourni des registres électroniques où figurent les patients ayant reçu des transfusions depuis une certaine période de temps. On n'a pas procédé à la présélection de divers types de patients ou de services médicaux ou chirurgicaux reçus. On a simplement retiré et examiné les dossiers des patients identifiés. Les listes de vérification ont été remplies par deux infirmières autorisées.

## RÉSULTATS

On a examiné un total de 1005 dossiers des deux campus (499 et 506), couvrant les activités de 20 services médicaux ou chirurgicaux, dont la plus grande partie des clients proviennent de oncologie générale (10,8%) et chirurgie cardiaque (14,1%), comme vous pouvez le voir sur le Tableau n° 1.

**TABLEAU 1. Type de service**

Service	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage Cumulatif
Chirurgie cardiaque	142	14.1	14.1
Oncologie générale	109	10.9	25
Médecine générale	96	9.6	34.6
Orthopédie	91	9.1	43.7
Soins critiques - Urgence	88	8.8	52.5
Soins critiques – Soins intensifs	65	6.5	59
Hématologie - Oncologie	65	6.5	65.5
Chirurgie - Urologie	57	5.7	71.2
Hématologie - Médical	51	5.1	76.3
Chirurgie vasculaire	38	3.8	80.1
Soins critiques - Soins post	38	3.8	83.9
Hématologie – Transplantation de	33	3.3	87.2
Néphrologie - Rénale – Reins	26	2.6	89.8
Cardiaque - Médical	25	2.5	92.3
Chirurgie - salle d'opération	20	2.0	94.3
Neurologie - Neurochirurgie	17	1.7	96
Obstétrique - gynécologie	17	1.7	97.7
Unité des soins intensifs néonataux	14	1.4	99.1
Thoraxique	11	1.1	100.2
Plastique	2	0.2	100.4

### Consentement éclairé

En réponse à la question « Le médecin traitant (ou une personne désignée) a-t-il documenté, dans le dossier médical, le fait qu'il a discuté des risques et des avantages de la transfusion sanguine, ainsi que des traitements alternatifs, avec le patient? », il a été constaté que 75 p. 100 ne l'avaient pas fait et que, parmi les 25 p. 100 des dossiers documentés en la matière, la plupart d'entre eux avaient été documentés par la voie de notes versées au dossier pendant l'anesthésie du patient ou avant son hospitalisation (14,7%). Seulement dans 5,7 des dossiers médicaux, on a trouvé un consentement de transfusion dûment signé.

Que ce soit le médecin ou la personne désignée qui ait documenté le processus d'information du patient, on a examiné tous les dossiers médicaux pour déterminer s'ils contenaient des renseignements pouvant démontrer que le patient a effectivement consenti préalablement à la transfusion. On a constaté que cette information figurait dans le dossier dans 13,2 % des cas et, dans la plus grande partie des dossiers, elle se trouvait dans les documents concernant l'anesthésie.

Pour vérifier si l'obligation d'informer les patients des produits ou composants sanguins leur ayant été transfusés a été exécutée en toute conformité, on a examiné tous les dossiers médicaux pour y chercher la documentation pertinente, puis on a vérifié si ces documents contenaient le nom et la quantité de ces produits. Seulement, 12 p. 100 des dossiers contenaient des informations confirmant que le patient a bien été

informé de la transfusion et, parmi ces 12 p. 100, seulement 1,7 p. 100 donnait le nom du produit transfusé; aucun de ces dossiers n'indiquait le volume ou la quantité du produit transfusé. Un pourcentage de 11,5 p. 100 de ces dossiers concernait des urgences médicales ou chirurgicales dans le cadre desquelles il a été impossible d'obtenir le consentement du patient.

### Sang et produits sanguins transfusés

Dans 99,7 p. 100 des dossiers, on a trouvé des renseignements confirmant qu'il y avait effectivement eu lieu d'une transfusion de sang ou de produit sanguin. Les transfusions ont été consignées majoritairement dans les formulaires médicaux de transfusion (940), dans les notes des infirmières (803), dans les autorisations de sortie (313) et dans le profil médical (226). Les transfusions étaient consignées dans les autorisations de sortie 32,1% du temps, mais n'étaient pas consignées dans 33,6 p. 100 des cas et dans 34,2 p. 100 des dossiers, on n'a pas trouvé d'autorisation de sortie. Il est normalement obligatoire de verser au dossier l'autorisation de sortie dans un délai de 48 heures suivant le départ ou le décès du patient; lorsque cela n'est pas accompli, on envoie des rappels hebdomadaires au médecin traitant. L'examen rétrospectif effectué dans le cadre de la présente étude portait sur des patients ayant quitté l'hôpital trois semaines auparavant ou plus. Les raisons pour lesquelles il manquait des autorisations de sortie n'ont pas été élucidées, cependant, dans certains cas,

il s'agit simplement d'un retard de la part du médecin. On a constaté des pourcentages équivalents lorsqu'on a examiné ces dossiers pour déterminer si le rapport de consultation ou la lettre de rapport rédigés par le médecin traitant contenaient des renseignements sur la transfusion : 26,3 p. 100 contenaient de l'information sur la transfusion, 32,2 p. 100 ne mentionnaient rien et dans le cadre de 41,1 p. 100 des dossiers, le rapport était absent. Il a été constaté que les médecins qui travaillent dans les services dispensant des soins aux patients externes compilent des dossiers plus complets à ceux qui travaillent dans des services qui dispensent des soins aux patients hospitalisés, 65 p. 100 des dossiers médicaux des patients externes contenaient des renseignements sur la transfusion, contrairement à 15 p. 100 des dossiers des patients hospitalisés. On a également constaté que le système de technologies de l'information ne génère pas d'ordre automatique.

### Accès aux informations sur la transfusion

On a également examiné les dossiers pour déterminer s'il était facile d'y trouver des informations concernant les produits transfusés. Cela était bien le cas dans 85,2 p. 100 des cas. Dans les cas où il était difficile d'avoir accès aux renseignements sur la transfusion, les problèmes étaient causés par divers facteurs : soit l'information ou les formulaires ne se trouvaient pas dans le dossier, soit l'information avait été consignée dans différentes parties du dossier, soit le dossier comportait plusieurs volumes différents. Dans la plupart des cas, la partie du dossier consacrée à l'information sur la transfusion était clairement indiquée (87,6 %) et un grand nombre de dossiers contenaient une partie particulière consacrée

exclusivement à la transfusion (86,7 %). Même si cela était le cas des dossiers individuels, cependant cette pratique n'était pas du tout consistante. Il a été constaté que l'information concernant les transfusions se trouvait le plus souvent dans les rapports de laboratoire (709), les formulaires médicaux de transfusion (306), les notes des infirmières (225) et les formulaires d'anesthésie ou des salles d'opération (59). Parfois, les dossiers médicaux contenaient l'information concernant la transfusion à plusieurs endroits différents. Les dossiers sont maintenus pour une période indéterminée, de manière à pouvoir y avoir facilement accès dans le cadre de programmes de traçage ou d'études rétrospectives et à faciliter la notification directe des patients transfusés par l'hôpital.

### Exactitude des dossiers consignés

On a également examiné les dossiers pour déterminer si l'information contenue dans les dossiers des patients au sujet de la transfusion de sang ou de produits sanguins correspondait aux registres médicaux de transfusion. Cela était le cas dans 60,6 p. 100 des dossiers.

TABLEAU 2. Problèmes détectés	
Erreur	Fréquence
Nombre d'unités transfusées	216
Il manque au dossier le n° d'identification qui figure sur les formulaires médicaux 70 de transfusion	70
Utilisation d'auto-collants* au lieu de registres écrits sur les unités	45
Transfusion non mentionnée au dossier	44
Formulaires médicaux de transfusions manquent au dossier	18
Volume des produits	16
Il manque au dossier le n° de la documentation des infirmières ou seulement les formulaires médicaux de transfusion figurent au dossier	13
Type de produit	11
Date ou heure	9
Nombre total des unités transfusées erroné	9
Erreurs de transcription des chiffres consignés	5
Il manque une signature	3
Gaspillage de produit	2
* L'utilisation d'autocollants est proscrite parce qu'ils peuvent se détacher	

Dans les autres dossiers, on a constaté des divergences et l'erreur la plus commune se situait au niveau du numéro d'identification de l'unité sanguine. On a également détecté d'autres problèmes qui figurent sur le Tableau n° 2.

### DISCUSSION

La présence, dans les dossiers médicaux, du consentement éclairé du patient d'être transfusé et de documents attestant que l'on a effectivement discuté avec le patient de la procédure de transfusion est très variable, sous plusieurs aspects, tant au niveau des obligations légales que de l'exécution de ces obligations. En fait, l'avantage relatif du recours à un formulaire précis a fait l'objet de maints débats, puisque certains avancent qu'un formulaire de consentement écrit ne peut pas substituer le consentement éclairé du patient et ne sert qu'à documenter que ce processus a effectivement eu lieu.

En 1997, une étude effectuée en Angleterre a démontré que seulement 31 p. 100 des patients ont été informés avant de recevoir une transfusion, alors que les autres n'ont reçu aucune information ou on leur a simplement dit qu'ils devaient subir une transfusion. Parmi ces derniers, 82 p. 100 des patients estimaient avoir été suffisamment informés et 92 p. 100 ont indiqué avoir compris que la transfusion était nécessaire. Les répercussions de cet état de choses sur les patients sont intéressantes, puisque 20 p. 100 ont déclaré qu'ils auraient trouvé utile de recevoir plus d'information, en ce qui concerne particulièrement les risques y associés.

Bien que les données publiées sur les inquiétudes des patients face aux transfusions de sang soient peu nombreuses, on a obtenu des résultats semblables dans deux études de petite envergure menées en Écosse pour le compte de *Clinical Resource* et *Audit Group*. En dépit des déclarations favorisant l'information des patients sur les transfusions, ainsi que la documentation de ce processus d'information, il a été constaté que, dans la pratique, 75 p. 100 des dossiers ne contenaient pas de documentation attestant que le médecin ou une personne désignée ont effectivement discuté de la transfusion avec les patients. Il semble que ce soient les anesthésiologistes qui s'acquittent le mieux de ces obligations. Il a été constaté que les dossiers des patients externes contiennent des registres plus exacts (80 % des dossiers des patients hospitalisés ne contenaient pas de documentation sur ce processus) ce qui reflète, peut-être, la différence qu'il existe entre le personnel, puisqu'en général, il y a moins de médecins qui s'occupent des patients externes que de médecins dispensant des soins à des patients hospitalisés. Même si, dans notre hôpital, les procédures opérationnelles normatives en place indiquent les responsables de la documentation du processus d'information des patients, on pourrait améliorer la situation en désignant plus clairement la personne responsable et en éduquant davantage le personnel. De la même façon, on a rarement trouvé, dans les registres, des informations attestant que le patient a reçu des informations précises sur la transfusion. Voilà pourquoi on a adopté une politique universellement applicable qui prescrit la distribution de fiches informatives aux patients devant subir une transfusion. De manière générale, les autorisations de sortie ne mentionnaient pas la transfusion et les registres de la transfusion n'étaient pas partagés avec le médecin consultant ou avec le médecin ayant recommandé le patient. Cet état de choses joue un rôle primordial lorsqu'il s'agit de reconnaître les réactions ultérieures à la transfusion ou la transmission d'infections à cause de cette procédure.

Il a été constaté que ce sont les dossiers de chirurgie cardiaque, d'oncologie et de soins critiques où il manquait le plus souvent une note de consultation, ce qui reflète peut-être la multiplicité d'employés qui participent à l'exécution de ces procédures. En général, il était facile de retrouver dans les dossiers de l'information sur les produits transfusés, bien que, dans certains cas, ce processus s'est avéré onéreux. La recherche des registres de transfusion pourrait être facilitée si on désignait une partie précise du dossier à cet effet.

En 2004, Saxena et ses collègues ont préparé un rapport sur une étude dans laquelle on a entraîné des

infirmières à tracer les produits sanguins, à partir du don jusqu'à la transfusion, ainsi qu'à examiner les dossiers des patients pour vérifier s'ils sont en règle. On a procédé à la vérification de 982 dossiers, pendant une période de 51 mois, et les données ont démontré que la documentation du consentement éclairé s'est améliorée de 80 à 100 p. 100. La conformité des dossiers avec les lois californiennes exigeant que les patients soient informés des risques, des avantages et des autres traitements disponibles s'est élevée de 30 à 100 p. 100.

Dans notre centre, nous ne disposons pas, en ce moment, de personnel infirmier pouvant se consacrer au contrôle des pratiques de transfusion; cependant, les infirmières rappellent quotidiennement aux médecins la nécessité de bien remplir les registres. À cet égard, il est clair, d'après le travail de Saxena et de ses collègues, qu'il est possible d'effectuer des changements considérables en affectant à cette tâche des membres désignés du personnel infirmier qui participent à la procédure de transfusion. La tâche d'informer les patients et de documenter ce processus d'information prend certainement beaucoup de temps. Cependant, beaucoup de ressorts administratifs exigent maintenant que cette transmission d'information sur la procédure de transfusion de sang soit dûment documentée, que ce soit par la voie d'un formulaire de consentement écrit ou d'une note figurant au dossier.

Même s'il n'y a pas de réglementation à cet effet, le fait de documenter les transfusions et de transmettre une note au médecin de premiers soins ayant recommandé le patient, constituent des étapes essentielles pour être en mesure de reconnaître par la suite toute réaction ultérieure à la transfusion, y compris la transmission de maladies infectieuses. Même si nous acceptons l'argument selon lequel un consentement éclairé ne constitue pas obligatoirement un consentement à la procédure, il est également vrai, comme l'a constaté Saxena et ses collègues, que la documentation des dossiers est très variable, à moins que l'on effectue un contrôle continu. Voilà ce qui a été établi dans le cadre de notre étude. Nous estimons, cependant, que considérant le grand nombre de brochures informatives dirigées aux patients (sur les risques et les avantages de la transfusion) que nous avons imprimées et distribuées, ainsi que la formation dispensée aux membres de notre personnel, la documentation contenue dans les dossiers sous-représente les activités de notre hôpital en la matière. Nous ne sommes, toutefois, pas en mesure d'affirmer cela avec certitude. Bien que les conclusions de la Commission Krever aient été amplement disséminées, il est intéressant de constater à quel point, même dans notre hôpital lequel est un des hôpitaux de soins tertiaires les plus grands du pays, on a si peu assimilé ces principes. Seulement par la voie de vérifications telles que celle de la présente étude, il sera possible de détecter ces problèmes et de prendre des mesures pour les rectifier.

## BIBLIOGRAPHIE

1. Eisenstaedt RS, Glanz K, Smith DG, Derstine T. Informed consent for blood transfusion: a regional hospital survey. *Transfusion* 1993;33:7.
2. Holland PV. Consent for transfusion: is it informed? *Transfus Med Rev* 1997;11:274-85.
3. Informed consent for blood transfusion Association Bulletin 94-3 Appendix 7-5. Bethesda: American Association of Blood Banks; 1994.
4. Wilkson J, Wilkinson C, Administration of blood transfusion to adult in general hospital settings a review of the literature *J Clin Nursing* 2001; 10:166-70.
5. Holland PV, Schmidt PJ, editors. Standards for blood banks and transfusion services. 12<sup>th</sup> ed Arlington (VA): American Association of Blood Bank 1987.
6. McClelland DB, editor. Handbook of transfusion medicine 2<sup>nd</sup> ed, London HMSO; 1996.
7. Contreras M, De Silva M. Preventing incompatible transfusion. *Br Med J* 1994;308 :1180-1
8. Remy B. Legal and ethical aspect of blood transfusion. *Acta Anaesth Belg* 2002;53:137-41.
9. Krever H. Commission d'enquête sur l'approvisionnement en sang au Canada Rapport final 1-3 Ottawa: Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 1997. p. 1133
10. Murphy MF, Docherty S, Greenfield P. Survey of the information given to patients about blood transfusion and the need for consent before transfusion *Transfus Med* 1997;7:287-8
11. McClelland DB; Working Party of the Clinical Resource and Audit Group. Optimal use of donor blood Edinburgh: National Health Service (Scotland); 1995
12. Saxena S, Ramer L, Shulman IA. A comprehensive assessment program to improve blood administering practices using the FOCUS-PDCA model *Transfusion* 2004;44:1350-6