

PRATIQUE DE LA TRANSFUSION SANGUINE DANS LE SERVICE D'HEMATOLOGIE DU CHU DE YOPOUGON, COTE D'IVOIRE.

Blood Transfusion Practice In The Hematology Department Of The Yopougon Teaching Hospital, Ivory Coast.

Ismaël Kamara¹, Kodzovi Mawulé Corcellar Womey¹, Dohoma Alexis Silue¹, Maxime Keita¹, René-Paule Botti¹, Ruth Djeket¹, Abdoulaye Condé¹, Boidy Kouakou¹, Diebkilé Aïssata Tolo¹.

¹Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan, CHU de Yopougon, Service d'hématologie

Auteur correspondant : Kodzovi Mawulé Corcellar Womey Téléphone : +228 92526400

Mail : corcellar.womey@gmail

Adresse des auteurs : Ismaël Kamara¹, baugoss2884@gmail.com, Kodzovi Mawulé Corcellar Womey¹, corcellar.womey@gmail.com, Dohoma Alexis Silue¹, Saintsdal@yahoo.fr, Maxime Keita¹, maximekeita70@gmail.com, René-Paule Botti¹, renepaulebotti@gmail.com, Ruth Djeket¹, ruthdjeket@gmail.com, Abdoulaye Condé¹, condeabdala@gmail.com, Boidy Kouakou¹, kboidy@yahoo.fr, Diebkilé Aïssata Tolo¹, aissata_tolo@yahoo.fr

RESUME

Objectifs : Évaluer la pratique transfusionnelle dans le service d'hématologie du Centre Hospitalier Universitaire de Yopougon à Abidjan en Côte d'Ivoire. **Méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective à visée descriptive, menée dans le service d'hématologie du CHU de Yopougon du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2017, portant sur les dossiers des patients transfusés. Nos critères d'inclusion étaient : un dossier médical complet et disposant d'un hémogramme pré transfusionnel. Les variables étudiées étaient l'âge, le sexe, le motif d'hospitalisation, le diagnostic, les données de l'hémogramme et le groupe sanguin. **Résultats :** Au total, 107 patients ont été inclus. Le sex-ratio était de 1,01 avec une moyenne d'âge de 25 ans [3 ; 70]. Les douleurs ostéoarticulaires étaient le principal motif d'hospitalisation avec 50,4%. La drépanocytose homozygote représentait la majorité des diagnostics (56,67%). Le taux moyen d'hémoglobine pré-transfusionnel était de 6,5g/dl et le groupe sanguin O+ était le plus prescrit (50,5%). Le test ultime de compatibilité a été réalisé chez tous nos patients soit 100% et aucun accident n'a été décelé. **Conclusion :** La transfusion sanguine est un acte courant dans le service d'hématologie clinique du CHU de Yopougon. Elle concerne en majorité les patients atteints de drépanocytose. **Mots clés :** transfusion sanguine, épidémiologie, hémovigilance, clinique, biologie

ABSTRACT

Aims: To evaluate transfusion practice in the hematology department of Yopougon Teaching Hospital in Abidjan, Côte d'Ivoire. **Methods:** This was a retrospective descriptive study conducted in the hematology department of the Yopougon University Hospital from January 1, 2017, to December 31, 2017, focusing on the records of patients transfused. Our inclusion criteria were a complete medical record and having a pre-transfusion hemogram. The variables studied were age, sex, reason for hospitalization, diagnosis, blood count data and blood group. **Results:** A total of 107 patients were included. The sex ratio was 1.01, with a mean age of 25 years [3; 70]. Osteoarticular pain was the main reason for hospitalization (50.4%). Homozygous sickle cell disease accounted for most diagnoses (56.67%). The mean pre-transfusion hemoglobin level was 6.5g/dl, and blood group O+ was the most prescribed (50.5%). The ultimate compatibility test was carried out in all our patients (100%), and no accidents were detected. **Conclusion:** Blood transfusion is a routine procedure in the clinical hematology department of Yopougon University Hospital. Most patients with sickle cell disease receive blood transfusions. **Key words:** blood transfusion, epidemiology, hemovigilance, clinical, biology

INTRODUCTION

La transfusion sanguine est le transfert de sang ou de constituants sanguins (culot globulaire, concentré plaquettaire, plasma frais congelé) d'un individu (donneur) à un autre (receveur) [1]. Le besoin en produits sanguins labiles ne cesse de croître et les praticiens y ont de plus en plus recours [2]. Toutefois, la transfusion sanguine n'est pas un acte anodin et peut être émaillée de plusieurs complications ; lesquelles sont d'ordre immunologique, infectieux et métabolique et peuvent survenir de façon immédiate (choc hémolytique, réactions anaphylactiques, syndrome frisson-

hyperthermie, syndrome de détresse respiratoire aigüe, choc toxi-infectieux, surcharge volémique, surcharge en citrate, hyperkaliémie, hypocalcémie), retardée (hémolyse retardée, allo-immunisation, réaction de l'hôte contre le greffon post-transfusionnelle, paludisme, infections) ou survenir à long terme (allo-immunisation, infection au VIH et hépatites, hémochromatose) [3]. Ces complications impliquent donc une hémovigilance stricte axée sur une surveillance épidémiologique destinée à recueillir les informations sur les incidents et accidents post-transfusionnels afin de mettre en œuvre des mesures préventives [4]. À notre

connaissance, aucune étude ivoirienne n'a permis d'évaluer la prévalence des incidents et accidents de la transfusion sanguine. Nous avons donc entrepris ce travail dans le but de décrire la pratique transfusionnelle ainsi que d'évaluer la fréquence de ses complications.

MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive qui a porté sur les patients hospitalisés dans le service d'hématologie clinique du CHU de Yopougon dans la période du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2017, chez qui une transfusion sanguine a été indiquée et qui disposait d'un dossier médical complet. Les patients qui ne disposaient pas d'un dossier complet comportant l'hémogramme et le groupage sanguin n'ont pas été inclus dans notre étude.

Chaque patient inclus disposait d'un dossier où étaient consignés : les données épidémiologiques (âge et sexe), les données cliniques (motif de consultation, diagnostic) et les données biologiques (hémogramme, groupage sanguin) ainsi que les éventuels accidents et incidents survenus lors de la transfusion.

Ces données ont été recueillies à l'aide de formulaires dûment remplis. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel CS PRO 2017. Nous avons fait une analyse descriptive de nos résultats. Les variables analysées étaient : épidémiologiques, cliniques (antécédents, examen clinique), biologiques. Les résultats ont été présentés sous forme de tableaux, de graphes et de pourcentages.

RESULTATS

Au cours de la période d'étude (12 mois), 1269 patients ont été hospitalisés dans le service. D'après le registre de transfusion 350 patients ont été transfusés, soit un taux transfusionnel de 27.58%. Au total, 107 dossiers ont été retenus.

Notre échantillon était constitué de 54 hommes (50,47%) et 53 femmes (49,53%). La moyenne d'âge des patients transfusés était de 25 ans, avec des extrêmes de 03 ans et 70 ans. Les patients âgés de 03 à 20 ans étaient les plus nombreux avec 53.3% des cas (Figure 1).

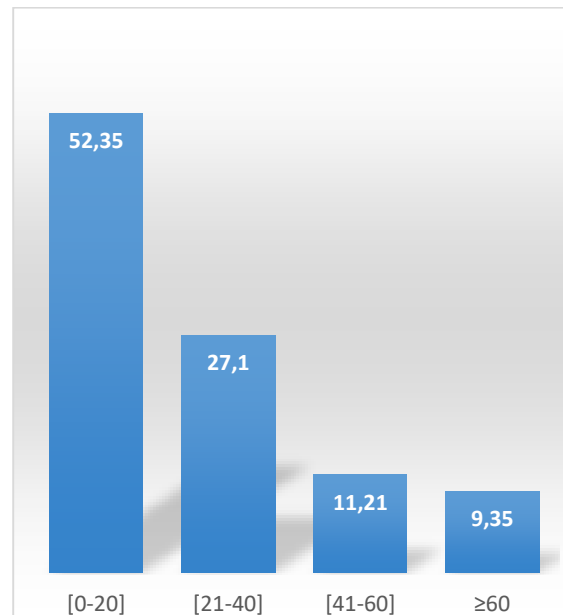


Figure 1. Répartition des patients selon les tranches d'âge

Parmi les patients transfusés, 47% étaient atteints de drépanocytose et 18,89 %, de lymphomes (Figure 2).

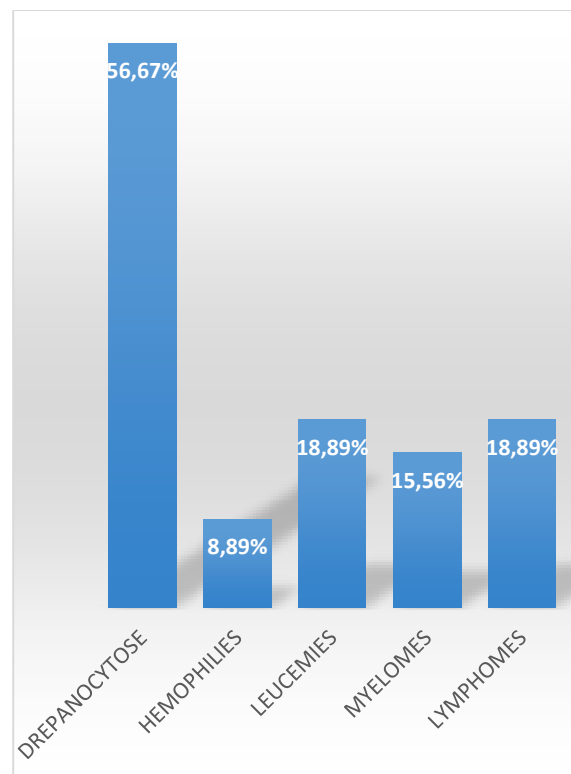


Figure 2. Répartition des patients selon le diagnostic

Parmi les drépanocytaires, les patients porteurs d'hémoglobine SSFA₂ étaient les plus nombreux avec 49% (Figure 3).

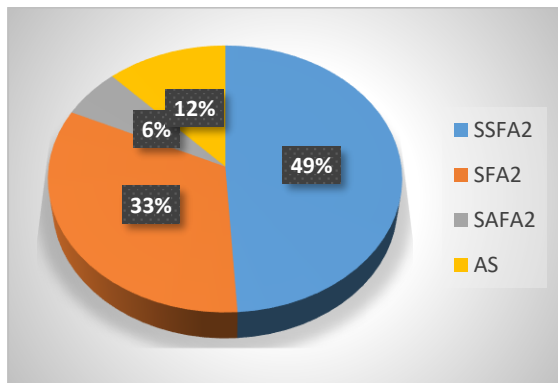


Figure 3. Répartition des patients drépanocytaires selon le phénotype.

Quant au groupe sanguin, 50,5% des patients transfusés étaient porteurs du groupe sanguin O+ (Figure 4).

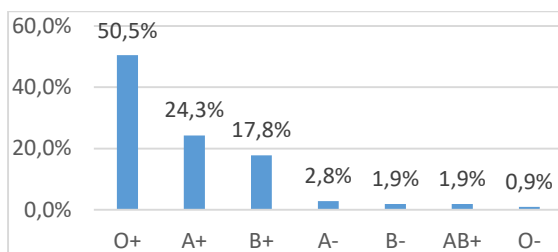


Figure 4. Répartition des patients selon leurs groupes sanguins

Une transfusion iso groupe, iso rhésus a été pratiquée chez 100 patients soit dans 93% des cas.

La quasi-totalité des transfusés soit 97%, ont reçu du culot globulaire (CGR). 10 patients avaient reçu du concentré standard de plaquettes (CSP), 2 patients du plasma frais congelé (PFC) et 2 patients du sang total (ST).

La transfusion sanguine avait été indiquée dans 100% des cas pour anémie et dans 40% des cas, les patients présentaient une thrombopénie associée ou isolée.

L'anémie normochrome normocytaire a été retrouvée dans 52% des cas, et 42% des patients de notre échantillon présentaient une anémie hypochrome microcytaire et 6%, une anémie macrocytaire. Le taux d'hémoglobine pré transfusionnel moyen était de 6.5g/dL avec un maximum à 10g/dL et un minimum à 5g/dL. Parmi les 43 patients présentant une thrombopénie, 14% avaient une thrombopénie sévère inférieure à 20.000 et 56% des patients avaient une thrombopénie modérée entre 20.000 et 100.000. La moyenne du nombre de plaquettes était de 66.860/mm³.

Aucun accident ni incident transfusionnel n'a été relevé chez l'ensemble des patients de notre échantillon.

DISCUSSION

Aucune étude portant sur la pratique de la transfusion sanguine n'a été effectuée dans le service d'hématologie clinique du CHU de Yopougon, le plus grand service d'hématologie du pays. Ce travail a donc le mérite de s'attaquer à une pratique courante afin d'en relever les éventuels manquements pour une amélioration. Toutefois, son caractère rétrospectif en constitue la principale faiblesse. Dans notre étude, les patients âgés de 03 à 20 ans étaient les plus nombreux avec une moyenne d'âge de 25 ans [3 ; 70]. Ce qui concorde avec d'autres données en Afrique subsaharienne où la pratique transfusionnelle concerne majoritairement le sujet jeune [4]. Ce taux est contraire à celui de Vamvakas et al. Aux Etats-Unis [5], de de Silva en Grande Bretagne [6] et de J.-F. Quaranta et col en France [7]. Sur ces séries, la majorité des patients transfusés avaient plus de 65 ans. La moyenne d'âge nettement inférieure, retrouvée dans notre étude, peut s'expliquer par la prévalence élevée, en Afrique subsaharienne, des hémoglobinopathies qui augmentent les besoins transfusionnels dès le bas âge. Pour preuve, dans notre étude, 56,67 % des patients transfusés étaient drépanocytaires. La transfusion sanguine demeure un traitement essentiel de la maladie drépanocytaire [8]. Elle permet de traiter les symptômes mais aussi de prévenir les complications [9]. Dans une étude américaine ou plus de 60% des patients drépanocytaires avaient été transfusés une ou plusieurs fois [10]. Les formes majeures anémiques étaient les plus transfusées, ce qui se rapproche des résultats de Sekongo Y et al [11] où les formes homozygotes SS représentaient 52,25%.

Les leucémies et les lymphomes ont constitué la deuxième cause de transfusion (38 %). Ce taux est comparable à celui retrouvé dans l'étude de J.-F Quaranta et al., où ils représentaient 49% des patients transfusés [7]. Ces maladies se manifestent par des cytopénies nécessitant parfois la transfusion de produits sanguins labiles.

Le taux de transfusion était de 27,58 %, largement supérieur à ceux retrouvés par Loue et al. [12] en milieu gynéco-obstétrical à Abidjan (5,7 %) et de Pommerol et al. (6,3 %) au CHU de Bordeaux [13]. Ce résultat traduit l'important besoin transfusionnel dans le service d'hématologie clinique du CHU de Yopougon et est comparable à celui de J.F Quaranta et al., qui a révélé que l'hémato-oncologie représentait à elle seule 52,70 % des indications de transfusion sanguine [7].

Le groupe sanguin O+ majoritaire dans notre étude est en concordance avec la répartition des groupes sanguins dans la population générale. En effet, une étude réalisée dans 7 pays d'Afrique sub-saharienne a révélé que le groupe sanguin O était le plus fréquent, représentant

41 à 70 % de l'ensemble des groupes du système ABO [14]. De même, le phénotype Rh positif était rapporté chez plus de 85 % des donneurs en Côte d'Ivoire [14]. Ceci s'inscrit également dans la même lignée que les données rapportées sur la population des donneurs de sang africains, par Loua A et al, en Guinée [15] et Falusi AG et al au Nigeria [16].

L'anémie sévère avec un taux d'hémoglobine inférieur à 7g/dl a constitué le motif principal de transfusion sanguine dans 77.67%. Ce taux est proche de celui trouvé par Loue et al., Adonys-Koffi et al., en Côte d'Ivoire et Lawson-Ananissouh LM, et al., au Togo [12,17,18]. Le seuil transfusionnel consensuel est généralement de 8 g/dL. Toutefois, il demeure conditionné par la tolérance clinique et la rapidité d'installation de la déglobulisation, ainsi que par les comorbidités du patient.

L'hémoglobine moyenne pré-transfusionnelle était de 6.5g/dl avec un taux maximum à 10 g/dl et un taux minimum à 5g/dl. Gouezec et al. [19] ont retrouvé un taux moyen de $7,89 \pm 1,24$ g/dl.

Dans notre étude, le culot globulaire a été le principal produit sanguin utilisé dans le service (97 %). Ce taux est comparable, à celui retrouvé dans d'autres séries africaines et françaises [12,13,19,20].

La surveillance post-transfusionnelle n'a pas été systématique dans notre étude. Nous avons noté un taux non-négligeable (24,30 %) d'absence de contrôle post-transfusionnel du taux d'hémoglobine. Gouezec et al. [19] en France, a retrouvé 15 % d'absence de contrôle de l'hémoglobine post-transfusionnelle. Le manque de moyens financiers de nos patients et la perte de certaines parties des dossiers médicaux pourraient expliquer essentiellement ce résultat.

Aucun accident immédiat de la transfusion sanguine n'a été noté dans notre étude. Cela contraste avec les résultats de Salamon et al., où la fréquence de ces accidents était préoccupante [21]. Notre résultat pourrait s'expliquer par l'amélioration du plateau technique couplé à la formation du personnel sur la sécurité transfusionnelle, surtout la réalisation systématique du test ultime de compatibilité au lit du malade. Dans notre série, le test de compatibilité a été réalisé dans 100 % des cas au lit du malade contrairement à l'étude de Loue et al. [12] où ils n'ont enregistré que 80,43 % de tests de compatibilité réalisés au lit du malade. De plus, la transfusion iso-groupe, iso-rhésus a été effectuée dans 93.45 % des cas. Ceci traduit la bonne observance des règles de sécurité transfusionnelle par le personnel médical dans le service. Ce contrôle ultime est capable à lui seul d'assurer en toute circonstance, la sécurité transfusionnelle dans le système ABO, quelles que soient les erreurs commises en amont sur

la chaîne de transfusion. Il constitue le dernier verrou de la sécurité transfusionnelle et est obligatoire avant toute transfusion [22]. Cela a en effet diminué considérablement les accidents et incidents liés à la transfusion sanguine.

Toutefois, il est important de noter que l'absence d'un réel suivi post-transfusionnel sur le long terme incluant la recherche des complications à long terme (recherche de RAI, dépistage du VIH, VHB, VHC, dosage de la ferritinémie chez les patients polytransfusés), ne permet pas d'apprécier la réelle fréquence des autres complications. Une étude prospective permettra de mieux l'évaluer.

CONCLUSION

Au terme de cette étude, la transfusion sanguine est un acte courant dans le service d'hématologie clinique du CHU de Yopougon. Elle concerne en majorité les patients atteints de drépanocytose et de pathologies malignes. L'absence de complications immédiates est liée à l'amélioration de la pratique transfusionnelle, seul gage d'une transfusion sanguine réussie. En revanche, la fréquence des complications tardives est vraisemblablement sous-estimée en raison du type d'étude et de l'absence de leur dépistage systématique. Une étude prospective devrait compléter la présente et apporter des renseignements supplémentaires.

CONTRIBUTION DES AUTEURS : Tous les auteurs ont contribué à la rédaction de cet article, de l'élaboration du projet de recherche à la relecture finale.

DÉCLARATION D'INTERETS : Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêts en lien avec cet article.

REFERENCES

1. OMS | Transfusion sanguine [Internet]. [Cité 11 sept 2023]. Disponible sur : https://www.who.int/topics/blood_transfusion/fr/
2. Dan V, Hazoumé FA, Koumakpai S, Latoundji S, Ayivi B. Problèmes transfusionnels dans le service de pédiatrie et génétique médicale du Central National Hospitalier et Universitaire de Cotonou. *Publ Médicales Afr.* 1992 ;26-34.
3. Les incidents et accidents transfusionnels signalés au système d'hémovigilance du Québec en 2012 [Internet]. INSPQ. [Cité 11 sept 2023]. Disponible sur : <https://www.inspq.qc.ca/publications/2094>
4. Aubert M, Legrand D, Martet G. Quelles transfusions en milieu tropical. *Méd Trop.* 1996; 56:28-32.
5. Vamvakas EC, Taswell HF. Epidemiology of blood transfusion. *Transfusion (Paris).* 1994 ;34 :464-70.

6. De Silva M, Wijayatilake DS. Epidemiological characteristics of patients receiving cell transfusions. *Vox Sang.* 1994 ;67 :166.
7. Quaranta J-F, Berthier F, Courbil R, Courtois F, Chenais F, Waller C, et al. Qui sont les receveurs de produits sanguins labiles (PSL) ? Une étude nationale multicentrique-un jour donné. Établissement de transfusion sanguine (ETS)-établissements de santé (ES). *Transfus Clin Biol.* 2009 ;16 :21-9.
8. Noizat-Pirenne F, Bierling P. Drépanocytose et transfusion sanguine : la politique de l'Établissement français du sang. *BEH.* 2012; 27:325-7.
9. Investigators OPSP in SCA (STOP 2) T. Discontinuing prophylactic transfusions used to prevent stroke in sickle cell disease. *N Engl J Med.* 2005; 353:2769-78.
10. Rosse WF, Gallagher D, Kinney TR, Castro O, Dosik H, Moohr J, et al. Transfusion and alloimmunization in sickle cell disease. The Cooperative Study of Sickle Cell Disease. 1990.
11. Sekongo YM, Kouacou APV, Kouamenan GS, Kassogue K, Siransy-Bogui L, N'Guessan P, et al. Anti-Erythrocyte Allo-Immunization to Sickle Cell Disease Patients Followed in Transfusion Therapy Unit of the National Blood Transfusion Center of Abidjan Côte D'Ivoire. *Int J Immunol.* 2017 ;5 :1-4.
12. Loue V, Adjoby R, Koffi A, N'guessan K. Sécurité. La pratique transfusionnelle en milieu gynéco-obstétrical. *Gest Hosp.* 2011 ;480-3.
13. de Pommerol M, Gilleron V, Kostrzewa A, Roger I, Boiron J-M, Salmi L-R. Caractéristiques des patients transfusés au CHU de Bordeaux : étude descriptive à l'aide des données du PMSI et du système d'hémovigilance. *Transfus Clin Biol.* 2010 ;17 :223-31.
14. Tagny CT, Diarra A, Yahaya R, Hakizimana M, Nguessan A, Mbensa G, et al. Le centre de transfusion, le donneur de sang et le sang donné dans les pays d'Afrique francophone. *Transfus Clin Biol.* 2009 ;16 :431-8.
15. Loua A, Lamah MR, Haba NY, Camara M. Fréquence des groupes sanguins ABO et rhésus D dans la population guinéenne. *Transfus Clin Biol.* 2007; 14:435-9.
16. Falusi AG, Ademowo OG, Latundji CA, Okeke AC, Olatundji PO, Onyekere TO, et al. Distribution of ABO and RH genes in Nigeria. *Afr J Med Med Sci.* 2000; 29:23-6.
17. Adonis-Koffy L, Kouassi KA, Ehua AM, Timite-Konan AM. Analyse des transfusions sanguines et leur efficacité chez l'enfant au CHU de Yopougon. *Anal Transfus Sang.* 2003 ;50 :357-60.
18. Lawson-Ananissoh LM, Bouglouga O, Yakoubou REH, Bagny A, Kaaga L, Redah D. La pratique transfusionnelle dans le service d'hépatogastroentérologie du centre hospitalier universitaire campus de Lomé (Togo). *Transfus Clin Biol.* 2015; 22:17-21.
19. Gouëzec H, Berger E, Bergoin-Costello V, Betbèze V, Bourcier V, Damais A, et al. Suitability of red blood cell transfusion: a multicenter study. *Transfus Clin Biol J Soc Francaise Transfus Sang.* 2010 ;17 :318-30.
20. Sima ZA, Bang NJ, Mandji LJ, Eya'ama MR, Etoure BZ. La transfusion sanguine en urgence dans une maternité isolée de Libreville (Gabon). *J Maghréb Anesth-Réanimation Médecine Urgence.* 2010 ;17 :312-5.
21. Salamon R, Lawson-Ayayi S, Salmi LR. Evaluation des risques liés aux transfusions sanguines dans les pays industrialisés. *Rev Dépidémiologie Santé Publique.* 1994; 42:408-15.
22. Ben NR, Baccouche H, Mahjoub S, Khayati A. Transfusion safety: state of the arts (ART). *Tunis Med.* 2012; 90:357-61.