

Séroprévalence des donneurs de sang à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou Seroprevalence of blood donors at Nianankoro Fomba hospital of Segou

Bah A^{*1}, Traoré Keita M¹, Kassogué A¹, Coulibaly D¹, Sogodogo I¹, Diallo H², Diallo S³, Keita M¹, Koné SI¹, Kanté M¹, Diallo M¹.

¹Hôpital Nianankoro Fomba, Ségou, Mali.

²Hôpital du Mali, Bamako, Mali.

³ Centre de Santé de Référence du district sanitaire du Bla, Ségou, Mali.

Correspondance : Dr Amadou BAH *Service de pédiatrie, Hôpital Nianankoro Fomba, E-mail : bah750@gmail.com

Résumé

Objectifs : Déterminer la séroprévalence des infections transmissibles par transfusion de produits sanguins labiles chez les donneurs de sang à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

Patients et Méthodes : Il s'agissait d'une étude rétrospective, descriptive effectuée chez les donneurs de sang de Janvier à Décembre 2016 à l'unité de la banque de sang de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Les tests rapides ont été utilisés pour le dépistage des infections recommandées par l'OMS.

Résultats : 3941 donneurs ont été colligés. L'âge moyen était de 31,21± 8,7 ans (Extrêmes : 18-60 ans). Le sex-ratio M/F était de 15,63. Les donneurs familiaux et les nouveaux donneurs de sang prédominaient avec respectivement 91,4% et 81%. La séroprévalence du VIH, de l'hépatite B, de l'hépatite C, et de la syphilis était respectivement de 5,30% ; 11% ; 2,40% et 5,40%. La séroprévalence du VIH, de l'hépatite B, de l'hépatite C et de la Syphilis était plus élevée chez les primo-donneurs de sang avec respectivement ; 4,62%, 9,69%, 2,11% et 4,69%. **Conclusions** : La séroprévalence du VIH, de l'hépatite B, de l'hépatite C et la syphilis est élevée chez les donneurs familiaux et les primo-donneurs d'où l'importance de fidéliser les donneurs bénévoles de sang.

Mots Clés : Donneurs de Sang - Séroprévalence- - Ségou

Abstract

Objective: Determine the infectious diseases transmissible by blood products transfusion in blood donors at the Nianankoro Fomba Hospital in Ségou.

Design: This was a retrospective descriptive study, effected of blood donors from January to December 2016 at the blood bank unity of Nianankoro Fomba hospital of Ségou. For the screening of infections, only fast tests have been used.

Results: 3941 donors have been collected. The average age was 31.21 ± 8.7 years (extremes: 18-60 years). The sex ratio M/F was 15.63. Family donors and new blood donors predominated with 91.4% and 81%, respectively. The seroprevalence of HIV, hepatitis B, hepatitis C and of syphilis was respectively of 5.30%; 11%; 2.40%. The seroprevalence of HIV, hepatitis B, hepatitis C and of the syphilis was higher among primo-donors with respectively 4.62%; 9.69%; 2.11%; and 4.69%.

Conclusions: Seroprevalence of HIV, hepatitis B, hepatitis C and syphilis is high among family donors and primary donors, hence the importance of retaining voluntary blood donors.

Key words: Blood Donors - Seroprevalence — Ségou

Introduction

La sécurité transfusionnelle a connu des avancées remarquables dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne. Ces améliorations se traduisent par le dépistage sérologique systématique des virus de l'immunodéficience humaine (VIH), des hépatites B et C (VHB et VHC) et de *Treponema pallidum* sur tous les dons de sang, mais aussi par la sélection des donneurs de sang à faible risque de transmission de ces agents pathogènes [1, 2, 3]. Au Mali, la demande de sang

s'accroît d'années en années et parmi les différentes raisons on peut citer surtout les transfusions liées au paludisme qui est endémique avec des pics pendant les périodes hivernales. En dépit du bénéfice apporté par la transfusion sanguine, chaque patient transfusé est susceptible de contracter une infection post-transfusionnelle telle que principalement, une infection soit au virus de l'immunodéficience humaine (VIH) ou au virus de l'hépatite B (VHB) ou C (VHC) ou soit une infection syphilitique [4]. Le

risque de contracter une hépatite post transfusionnelle serait de 12,5% chez les patients transfusés [5]. A l'instar des autres pays à faible revenu, le Mali en général et la région de Ségou en particulier n'est pas épargnée. Les idées qui motivent cette étude sont : l'évolution des données liées aux différents marqueurs ainsi que le niveau de sécurité des dons de sang réalisés. Son objectif est de déterminer la séroprévalence du VIH, de l'hépatite B et C ainsi que de la syphilis chez les donneurs de sang à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

Patients et Méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive effectuée chez les donneurs de sang au cours d'une période de douze mois soit de Janvier à Décembre 2016 à l'unité de la banque de sang de l'hôpital Nianankoro Fomba (HNF) de Ségou. A La Banque de sang de L'HNF, le prélèvement de sang est réalisé après un consentement éclairé sur un adulte âgé de 18 à 60 ans, pesant au moins 55 kg et ne présentant pas de manifestations incompatibles avec un don. Les donneurs familiaux étaient sélectionnés parmi les membres de la famille ou dans la communauté du patient lors d'une demande de sang. Les donneurs bénévoles étaient recrutés lors des collectes ou donnaient volontairement du sang. Pour le dépistage des infections, seuls les tests rapides ont été utilisés (Alere VIH ; Détermine HIV 1 et 2, Rapid Labs HIV ; Détermine AgHBs, AgHBs Dialab, AgHBs CTK Biotech, HBs Rapid Labs ; HCV Dialab, HCV Rapid Labs ; BW Dialab, BW CTK Biotech, BW Rapid Labs). Les fiches d'enquêtes préalablement établis ont été renseignées à partir de registres (registre des donneurs familiaux, registre des donneurs bénévoles et le registre infectieux). Les paramètres étudiés étaient : le sexe, l'âge, la catégorie des donneurs, le nombre de don, le groupe sanguin rhésus et les résultats des marqueurs infectieux testés. Sur le plan éthique, nos données ont été recueillies à

partir des supports de la mini banque en étroite collaboration avec son personnel et l'administration de l'hôpital. Nous ne sommes pas rentrés en contact avec donneurs de sang mais n'avons connaissance d'aucune compensation de quelque nature pour des donneurs. Avant chaque don de sang un consentement éclairé écrit ou verbal des donneurs est requis. Les données ont été saisies et analysées sur le Logiciel IBM SPSS Statistics version 20. Les tests de chi² ont été utilisés et il existait une relation statistiquement significative si $p < 0,05$.

Résultat

Durant la période d'étude nous avons enregistré 3941 donneurs de sang. L'âge moyen était de $31,21 \pm 8,7$ ans (extrêmes : 18 et 60 ans). Le sex-ratio M/F était de 15,63. Malgré la permanence du don de sang on notait une augmentation progressive à partir du mois d'août (figure 2). Les donneurs familiaux prédominaient avec 91,4% et ce don familial augmentait progressivement à partir du mois d'août (figure 2). Dans notre série les primo-donneurs étaient importants que les autres avec 81% (Tableau II). La séroprévalence du VIH, de l'hépatite B, de l'hépatite C, et de la syphilis était respectivement de 5,30% ; 11% ; 2,40% et 5,40%. La séroprévalence du VIH, de l'hépatite B, de l'hépatite C et de la Syphilis était plus élevée chez les primo-donneurs de sang (premier don de sang) avec respectivement ; 4,62%, 9,69%, 2,11% et 4,69% ($p < 0,05$ pour l'hépatite B et la syphilis). La séroprévalence du VIH, de l'hépatite B, de l'hépatite C et de la syphilis était plus élevée chez les donneurs familiaux (Tableau I) avec un test statistiquement significatif dans notre étude pour l'hépatite B et la syphilis ($p < 0,05$). La co-infection VIH/VHB était de 0,94% et celle de VHB/VHC de 0,40%. La séroprévalence globale de ses infections chez les donneurs de sang était de 24,13%, parmi elle 21,11% étaient des primo-donneurs.

Discussion

Dans notre étude, 3941 donneurs de sang ont été répertoriés avec une majorité constituée de donneurs de sexe masculin. Des études antérieures ont montré également une prédominance masculine chez les donneurs de sang [6, 7]. Cette différence peut s'expliquer par de nombreuses contre-indications au don de sang chez les femmes comprenant entre autres, les anémies, les menstruations, la gestation, la présence de fibrome, l'allaitement [7]. Dans notre série la grande majorité des dons était effectuée par des donneurs familiaux (91,4%). La séroprévalence du VIH de notre série est plus élevée que celle retrouvée dans les études de Ségou en 2012 (0,88%) et RDC en 2016 (2,67%) [6, 7]. Cette différence pourrait s'expliquer par l'utilisation des tests de confirmation dans ces séries; elle est similaire à celle rapportée par Tounkara *et coll* à Bamako en 2009 (4,50%) [8]. Par contre, elle est plus faible que celle rapportée par Buseri *et coll* au Nigeria (6,2%) [9]. Les donneurs familiaux semblent avoir une séroprévalence plus élevée. D'autres auteurs ont fait le même constat que nous [10]. Cette séroprévalence élevée des donneurs familiaux s'expliquerait par le fait qu'ils pourraient cacher en réalité les donneurs rémunérés. Différents taux de séroprévalence de l'infection à VHB sont rapportés chez les donneurs de sang en Afrique. Les taux les plus élevés ont été retrouvés dans certains pays comme le Nigeria (8,6%) ; le Burkina Faso (14,96%) [9, 11]. La séroprévalence de l'infection à VHB observée dans notre étude était aussi élevée. Ce taux pourrait être expliqué par : D'une part la multiplicité des modes de transmission du virus de l'hépatite B et d'autre part les comportements à risque et l'absence d'une politique de vaccination contre le VHB pour les adultes dans notre pays. La séroprévalence de l'infection à VHC était de 2,4% celle-ci est plus élevée que celle constatée à Ségou en 2012 [6] mais similaire à celle retrouvée en RDC en

2016[7]. La séroprévalence pour la syphilis obtenue dans notre étude était de 5,4%. Elle est supérieure à celle rapportée en Ethiopie (12,8%) [12]. Notre étude présente tout de même certaines limites, notamment, les faux positifs. En effet, en matière de transfusion sanguine, la banque de sang de l'hôpital de Ségou n'utilise que des tests de diagnostics rapides. Aucun résultat sérologique positif n'a été confirmé au niveau de l'unité ; ils sont référés vers le service de médecine générale pour faire un second test plus spécifique ; ce qui pourrait nous mener à une surestimation de la séroprévalence des infections à VHB et à VHC, plus particulièrement, en incluant des faux-positifs.

Conclusion : Dans notre étude il y a une séroprévalence élevée des différents marqueurs surtout chez les donneurs familiaux et les primo- donneurs de sang. Ces résultats démontrent la nécessité de continuer et de renforcer l'information et la sensibilisation auprès de la population sur l'importance du don bénévole de sang et ses avantages ainsi que les risques de contracter ces affections si nous ne changeons pas de comportement. Il est également souhaitable, pour plus de fiabilité, d'intégrer un second test plus spécifique.

Remerciements : Les auteurs remercient tous le personnel de l'unité de la banque de sang ainsi que la direction de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

Conflits d'intérêt : Aucun

Références

- 1-OMS. 2010. Dépistage des infections transmissibles par transfusion dans les dons de sang recommandations.http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112663/1/9789242547887_fre.pdf
- 2-Seck M, Dieye B, Gueye YB, et al. 2016. Evaluation of the efficacy of medical screening of blood donors on preventing blood transfusion-transmitted infectious agents. *Transfusion. Clinique. Biologie.* 23: 98-102.

- 3-Tagny CT, Murphy EL, Lefrère JJ. 2014. Le groupe de recherches transfusionnelles d'Afrique francophone: bilan des cinq premières années. *Transfusion. Clinique. Biologie.*21(1): 37– 42.
- 4-Tagny CT, Mbanya D, Tapko JB, Lefrère JJ. Blood safety in sub-Saharan Africa: a multi-factorial problem. *Transfusion.* 2008; 48 (6): 1256-61.
- 5-Fasola FA, Otegbayo IA. Post-transfusion hepatitis in sickle cell anemia, retrospective-prospective analysis. *Nig J Clin Pract.* 2002; 5: 16-9.
- 6-Koné MC, Sidibé ET, Malle KK, et al. 2012. Seroprevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B virus and hepatitis C virus among blood donors in Segou, Mali. *Letter. Med. Health too.* 2012
- 7-Kakisingi CN, Mukuku O, Matanda SK, et al. 2016. Profil épidémiologique et séroprévalence des donneurs de sang aux cliniques universitaires de Lubumbashi, République Démocratique du Congo. *The Pan African Medical Journal.* 2016; 23
- 8-Touunkara A, Sarro YS, Kristensen S, et al. Seroprevalence of HIV/HBV co-infection in Malian blood donors. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care (JIAPAC)* February 11, 2009
- 9-Buseri FI, Muhibi MA, Jeremiah ZA. Sero-epidemiology of transfusion-transmissible infectious diseases among blood donors in Osogbo, south-west Nigeria. *Blood Transfus.* 2009 Oct; 7(4): 293–299
- 10-Noubiap JJ, Joko WY, Nansseu JR, Tene UG, Siaka C. Seroepidemiology of human immunodeficiency virus, hepatitis B and C viruses, and syphilis infections among first-time blood donors in Edéa, Cameroon. *International Journal of Infectious diseases.* 2013;
- 11-Nagalo BM, Sanou M, Bisseye C, et al. Seroprevalence of human immunodeficiency virus, hepatitis B and C viruses and syphilis among blood donors in Koudougou (Burkina Faso) in 2009. *Blood Transfus.* 2011; 9 (4): 419-24.
- 12.-World Health Organization Status of blood safety in the WHO African region report of the 2004 survey WHO Regional Office for Africa. Brazzaville: 1-25. 2007.

Tableau I: La prévalence du VHB, du VIH, du VHC et de la syphilis selon le type de don

Catégories de donneurs	VIH		VHB*		VHC		BW*	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Donneurs Familiaux	198	93,84	408	93,79	85	89,47	204	96,23
Donneurs bénévoles	13	6,16	27	6,21	10	10,53	8	3,77

*: p < 0,05

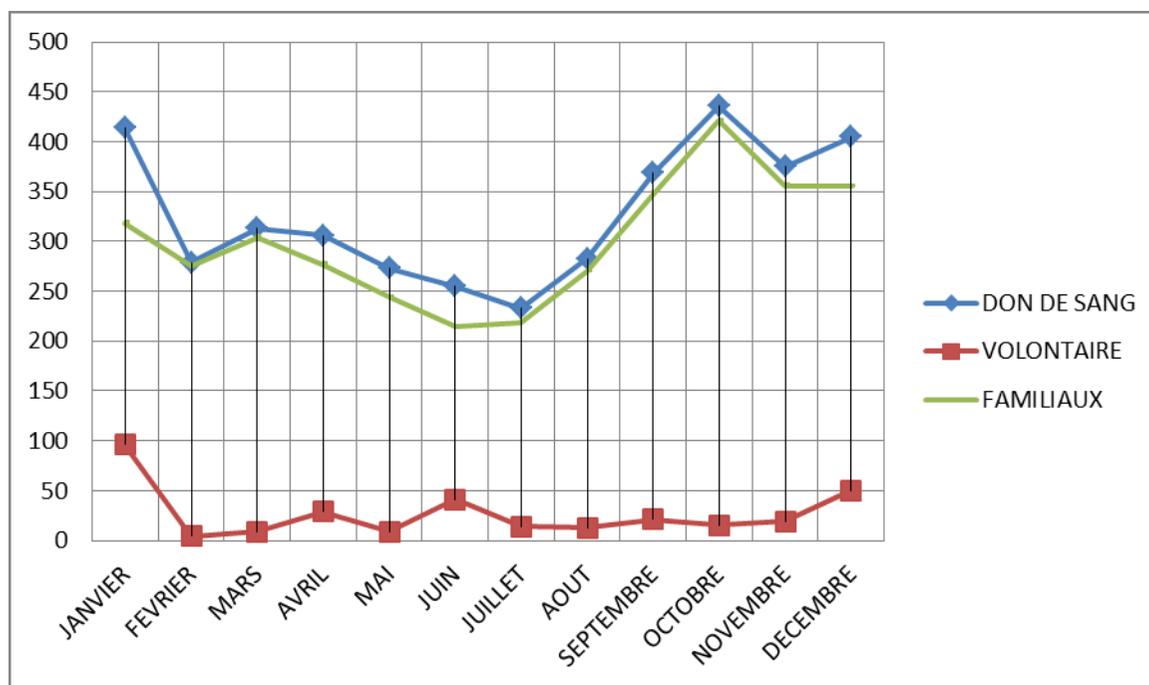


Figure 2 : Répartition des dons de sang et des catégories de donneurs en fonction du mois

Tableau II : Répartition des donneurs de sang et de leur séroprévalence en fonction du nombre de don effectué

SEROPREVALENCE	VIH					VHB*					VHC					BW*				
	Positif		Négatif		Total	Positif		Négatif		Total	Positif		Négatif		Total	Positif		Négatif		Total
	Ef	Fr	Ef	Fr		Ef	Fr	Ef	Fr		Ef	Fr	Ef	Fr		Ef	Fr	Ef	Fr	
Un don de sang	182	5,7	3010	94,3	3192	382	12,0	2810	88,0	3192	83	2,6	3109	97,4	3192	185	5,8	3007	94,2	3192
Deux dons de sang	19	4,0	455	96,0	474	40	8,4	434	91,6	474	7	1,5	467	98,5	474	17	3,6	457	96,4	474
Trois dons de sang	4	2,9	134	97,1	138	7	5,1	131	94,9	138	1	0,7	137	99,3	138	2	1,4	136	98,6	138
Quatre dons de sang	1	1,9	51	98,1	52	4	7,7	48	92,3	52	2	3,8	50	96,2	52	3	5,8	49	94,2	52
Cinq dons de sang	2	5,5	34	94,4	36	0	0,0	36	100,0	36	1	2,8	35	97,2	36	4	11,1	32	88,9	36
Six dons de sang	0	0,0	20	100,0	20	2	10,0	18	90,0	20	1	5,0	19	95,0	20	0	0,0	20	100,0	20
Sept dons de sang et plus	1	3,4	28	96,6	29	0	0,0	29	100,0	29	0	0,0	29	100,0	29	1	3,4	28	96,6	29
Total	209	5,2	3735	94,8	3941	435	11,0	3506	89,0	3941	95	2,4	3846	97,6	3941	212	5,4	3729	94,6	3941

*: p < 0, 05

-EF: Effectifs

-Fr: Fréquences