

Séroprévalence de la syphilis chez les donneurs bénévoles de sang à Kisangani, RDC

OSSINGA BASSANDJA J. ¹, MBONGO BOTWAFINE Ch.², LUFIMBO KATAWANDJA A.³, BATINA AGASA S.¹, LOSIMBA LIKWELA J.⁴

1. Département de Médecine Interne, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université de Kisangani.

2. Centre Provincial de Transfusion Sanguine, Kisangani.

3. Institut Supérieur des Techniques Médicales de Kalima.

4. Département de Santé Publique, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université de Kisangani.

Citez cet article : OSSINGA BASSANDJA J., MBONGO BOTWAFINE Ch., LUFIMBO KATAWANDJA A., BATINA AGASA S., LOSIMBA LIKWELA J., Séroprévalence de la syphilis chez les donneurs bénévoles de sang à Kisangani, RDC, KisMed Décembre 2014, Vol 5(2) :82-85

RESUME

Introduction : En Afrique subsaharienne, les infections transmissibles par la transfusion sanguine comme la syphilis sont très répandues dans la population générale, avec une prévalence pouvant atteindre 25% chez les donneurs de sang. La présente étude avait pour objectif de déterminer la séroprévalence de la syphilis chez les donneurs bénévoles de sang à Kisangani.

Méthodes : Etude transversale réalisée au Centre Provincial de Transfusion Sanguine de Kisangani du 1^{er} janvier 2010 au 31 décembre 2011 portant sur 2915 donneurs bénévoles de sang.

Résultats : La séroprévalence de la syphilis était de 1,4 %. Il s'agissait de 2302 sujets de sexe masculin (79,0%) et de 613 sujets de sexe féminin (21,0%). Cette séroprévalence était plus élevée chez les sujets les plus jeunes, les célibataires, les nouveaux donneurs, les donneurs de sexe masculin, les sans-emploi et les donneurs habitant majoritairement la commune Kabondo.

Conclusion : Il apparaît que la séroprévalence de la syphilis chez les donneurs bénévoles de sang était relativement faible à Kisangani, soit 1,4%. Certaines caractéristiques de donneurs (les plus jeunes, les hommes, les nouveaux donneurs et les habitants de Kabondo) étaient significativement liées à une prévalence plus élevée de la syphilis et méritent par conséquent une attention particulière au cours des campagnes de collecte de sang ou pendant le dépistage en site fixe dans les institutions hospitalières de Kisangani.

Mots clés : Séroprévalence, Syphilis, Donneur bénévole de sang, Transfusion sanguine, République Démocratique du Congo.

SAMMARY

Introduction: In sub-Saharan Africa, transfusion transmitted infections such as syphilis are common in the general population, with a prevalence of up to 25% of blood donors. The aim of this study was to determine the seroprevalence of syphilis among volunteer blood donors in Kisangani.

Methods: A cross-sectional study was conducted at the Provincial Blood Transfusion Center of Kisangani from 1 January 2010 to 31 December 2011 on 2915 volunteer blood donors.

Results: The seroprevalence of syphilis was 1.4%. There were 2302 males (79.0%) and 613 female subjects (21.0%). Syphilis seroprevalence was higher among younger subjects, single, new donors, male donors, unemployed and donors living in Kabondo commune.

Conclusion: It appears that syphilis seroprevalence among volunteer blood donor was relatively low in Kisangani. Some characteristics of donors (youngest age, male sex, being new donors, living in Kabondo commune) were significantly linked to syphilis seropositivity and must be taken into account during sensibilisation and blood donor's selection and in the screening during blood collection or blood donation at Kisangani's hospitals.

Keywords: Seroprevalence, Syphilis, Volunteer Blood Donor, Blood transfusion, Democratic Republic of Congo.

INTRODUCTION

Des millions de vies sont sauvées chaque année grâce aux transfusions de sang [1]. Cependant la transfusion sanguine n'est pas dénuée de risques car elle peut également transmettre des infections potentiellement mortelles d'origine virale, parasitaire et bactérienne dont la syphilis [2,3]. En 2001-2002 on a estimé à 6 millions le nombre d'unités de sang collectées et non testées pour rechercher les infections transmissibles par la transfusion sanguine sur 81 millions d'unités collectées dans 178 pays sur les 191 états membres de l'Organisation Mondiale de la Santé [4]. La syphilis est essentiellement une maladie sexuellement transmissible, mais peut être transmise par contact avec une muqueuse lésée et par transfusion [5]. En Afrique subsaharienne, les infections transmissibles par la transfusion sanguine comme la syphilis sont très répandues dans la population générale [6]. Sa prévalence dans certains pays en voie de développement peut atteindre 25% chez les donneurs de sang [7]. En République Démocratique du Congo (RDC), peu d'études se sont intéressées à ce sujet. Dans une enquête menée à Kamina en 2013, la séroprévalence de la syphilis chez les donneurs de sang était de 0,2% et à Kisangani dans une étude qui remonte à 2004 elle était de 3,7% [6,8]. Dix ans plus tard, ces données devraient être complétées et actualisées. L'objectif de la présente étude est de déterminer la séroprévalence de la syphilis chez les donneurs bénévoles de sang à Kisangani.

MATERIELS ET METHODES

Il s'agit d'une étude transversale réalisée au Centre Provincial de Transfusion Sanguine (CPTS) à Kisangani du 1^{er} Janvier 2010 au 31 Décembre 2011. Les informations ont été recueillies anonymement et après consentement éclairé des enquêtés dans les fiches de collecte de sang et dans les registres du CPTS. Les informations obtenues à l'anamnèse précédant le don et retenues comme variables dans la présente étude étaient les suivantes : âge, sexe, profession (sans-emploi désigne les enquêtés n'ayant pas une source de rémunération régulière), milieu résidentiel, statut matrimonial, catégorie des donneurs. La population d'étude était constituée de tous les donneurs bénévoles ayant effectué un don de sang pendant la période d'étude. Ainsi, 2915 donneurs bénévoles de sang ont été dénombrés. L'échantillon choisi était non probabiliste et exhaustif pour maximiser l'importance des informations recueillies. Pour la détection des anticorps dirigés contre les substances lipoidiques libérées par les cellules de l'hôte endommagées par *Treponema pallidum*, nous avons recouru au test de Réagine Plasmatique Rapide (RPR). Les résultats positifs étaient confirmés par le test de *Treponema Pallidum*

Haemagglutination Antigen (TPHA). Les réactifs utilisés ont été testés et validés par le Laboratoire Provincial de Santé Publique (LPSP) de Kisangani où a été effectué le contrôle de qualité. Les informations recueillies relatives aux paramètres étudiés ont été regroupées et présentées à travers des tableaux de fréquence. Le test du chi carré a été utilisé pour la comparaison des proportions à un seuil de signification de 5%. Lorsque les conditions d'application du chi carré n'étaient pas satisfaites, le test exact de Fisher a été utilisé. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel Stata version 12.0.

RESULTATS

Le tableau I illustre les caractéristiques sociodémographiques des donneurs bénévoles de sang, leur statut de donneur, leur milieu résidentiel et leur profession.

Tableau I. Caractéristiques sociodémographiques et statut donneur des donneurs bénévoles de sang.

| Caractéristiques | n | % |
|---------------------------|------|------|
| Age (ans) | | |
| 18-27 | 1742 | 60 |
| 28-37 | 674 | 23,1 |
| 38-47 | 293 | 10 |
| 48-57 | 146 | 5 |
| >57 | 60 | 2 |
| Sexe | | |
| M | 2302 | 79 |
| F | 613 | 21 |
| Statut de donneur | | |
| Anciens | 2396 | 82 |
| Nouveaux | 518 | 18 |
| Statut matrimonial | | |
| | 2117 | 73 |
| Célibataires | 684 | 23 |
| Mariés | 114 | 4 |
| Divorcés | | |
| Milieu résidentiel | | |
| Kabondo | 1286 | 44,1 |
| Mangobo | 984 | 34 |
| Tshopo | 467 | 16 |
| Makiso | 227 | 8 |
| Kisangani | 101 | 3,4 |
| Lubunga | 45 | 2 |
| Profession | | |
| Sans-emploi | 1959 | 67,2 |
| Fonctionnaire | 956 | 32,8 |

La majorité des donneurs bénévoles de sang étaient jeunes (6/10 âgés de 18 à 27 ans), de sexe masculin, anciens donneurs, célibataires, habitant la commune Kabondo et constituée de sans emploi.

Le tableau II qui suit, montre la prévalence de la syphilis chez les donneurs bénévoles de sang.

Tableau II. Séroprévalence de la syphilis chez les donneurs bénévoles de sang

| RPR/ TPHA | n | % |
|-----------|------|------|
| Négatif | 2875 | 98,6 |
| Positif | 40 | 1,4 |
| Total | 2915 | 100 |

Sur 2915 donneurs bénévoles de sang, 40 étaient séropositifs soit 1,4 % des cas.

Le tableau III présente la séroprévalence de la syphilis en fonction des caractéristiques sociodémographiques des donneurs bénévoles de sang, leur statut de donneur, leur milieu résidentiel et leur profession.

Tableau III. Séroprévalence de la syphilis en fonction des caractéristiques sociodémographiques des donneurs bénévoles de sang, leur statut de donneur, leur milieu résidentiel et leur profession.

| Caractéristiques | n | RPR/TPHA + n (%) | P-val |
|---------------------------|------|---------------------|---------|
| Age (ans) | | | 0,029* |
| 18-27 | 1742 | 36 (2,06) | |
| 28-37 | 674 | 3 (0,44) | |
| 38-47 | 293 | 1 (0,33) | |
| 48-57 | 146 | 0 (0) | |
| 58-67 | 60 | 0 (0) | |
| Sexe | | | 0,012** |
| M | 2302 | 38 (1,65) | |
| F | 613 | 2 (0,32) | |
| Statut de donneur | | | 0,042** |
| Anciens | 2396 | 28 (1,16) | |
| Nouveaux | 518 | 12 (2,31) | |
| Statut matrimonial | | | 0,218* |
| Célibataires | 2117 | 34 (1,60) | |
| Mariés | 684 | 5 (0,73) | |
| Divorcés | 114 | 1 (0,87) | |
| Milieu résidentiel | | | <0,001* |
| Kabondo | 1286 | 36 (2,53) | |
| Mangobo | 984 | 3 (0,30) | |
| Tshopo | 467 | 1 (0,19) | |
| Makiso | 229 | 0 (0) | |
| Kisangani | 99 | 0 (0) | |
| Lubunga | 45 | 0 (0) | |
| Profession | | | 0,473** |
| Sans emploi | 1959 | 29 (1,53) | |
| Fonctionnaire | 956 | 11 (0,37) | |

* Test exact de Fisher ** Chi carré de Pearson

Les catégories significativement affectées par la syphilis étaient, les sujets jeunes (âgés de 18 à 27 ans), les sujets de sexe masculin, les nouveaux donneurs, et les donneurs habitant la commune Kabondo. Les célibataires et les sans-emplois étaient également plus affectés que les autres catégories en rapport avec le statut matrimonial et la profession respectivement, cependant la différence n'était pas statistiquement significative.

DISCUSSION

Dans la présente étude, la séroprévalence était de 1,4%. Selon plusieurs données de la littérature, la séroprévalence de

la syphilis chez les donneurs de sang varie considérablement d'une région du monde à l'autre, et même dans un même pays, d'une province à l'autre. Elle est par exemple de 0,2% chez les donneurs nigériens et de 22,8% chez les donneurs camerounais[9,10]. Les principales sources de variations de la séroprévalence sont d'une part les habitudes sexuelles, les pratiques matrimoniales, l'utilisation des drogues par voie intraveineuse, l'accessibilité aux soins de santé, la taille des échantillons au cours des enquêtes et les critères de sélection des donneurs[11]. D'autre part, les différences de sensibilité et de spécificité des tests de laboratoire utilisés par les chercheurs peuvent aussi expliquer cette situation. Dans la présente étude nous avons recouru au RPR et au TPHA, tandis que Abdalla et al au VDRL au Kenya, Adjei et al au VDRL et au TPHA au Ghana[12,13]. Les donneurs de sang âgés de 18 à 27 ans étaient les plus concernés. Un résultat similaire a été trouvé par Nzaji et Ilunga à Kamina en RDC où la tranche d'âge la plus représentée était celle comprise entre 16 et 25 ans [8]. Ceci est différent de celui trouvé par Tessama et al en Ethiopie où la séroprévalence de la syphilis a prévalu chez les donneurs de sang âgés de 26 à 35 ans [14]. La tranche d'âge la plus affectée dans la présente étude est celle des sujets sexuellement plus active dans notre milieu avec des pratiques sexuelles souvent à risque [15]. Comme que les rapports sexuels multiples, occasionnels et non protégés constituent une voie prépondérante de transmission de la syphilis, la situation observée à Kisangani pourrait être la traduction d'une forte association entre les activités sexuelles et la transmission de la syphilis [5]. Les nouveaux donneurs bénévoles de sang ont présenté une séroprévalence de la syphilis plus élevée que les donneurs fidélisés, ce qui rejoint le constat de Nagalo et al au Burkina-Faso [16]. Par contre pour Ashis et al, la majorité des donneurs séropositifs était constituée d'anciens donneurs au Népal [17]. La séroprévalence élevée observée chez les nouveaux donneurs dans notre étude pourrait s'expliquer par le fait que les nouveaux donneurs seraient moins sensibilisés sur les moyens de protection contre les infections sexuellement transmissibles et se livreraient à des comportements sexuels à risque. Toutefois, la prévalence trouvée dans cette étude est faible comparativement à celle rapportée par Batina et al. Cela suggère que des efforts sont fournis dans la sensibilisation et la sélection des donneurs de sang depuis les années 2004 par le CPTS pour renforcer la sécurité transfusionnelle, mais il reste encore à parfaire. La prévalence de la syphilis était élevée chez les donneurs de sexe masculin par rapport à ceux de sexe féminin (sex ratio 4/1). Ce résultat est comparable de celui trouvé par Olokoba et al au Nigeria [11]. Ceci s'explique entre autre par l'influence des facteurs obstétricaux limitant le don de sang chez les

sujets féminins (grossesse, allaitement depuis moins de 6 mois), réduisant ainsi le nombre de candidats donneurs bénévoles de sang de sexe féminin [18]. Concernant le milieu de résidence, le plus grand nombre de donneurs bénévoles séropositifs habitaient la commune Kabondo. Ceci mérite une exploration plus approfondie par des études analytiques.

CONCLUSION

Les résultats de cette étude montrent que la séroprévalence de la syphilis chez les donneurs bénévoles de sang était relativement faible à Kisangani, soit 1,4%. Certaines catégories de donneurs (les plus jeunes, les hommes, les nouveaux donneurs et les habitants de Kabondo) étaient significativement plus à risque et méritent une attention particulière au cours de la sensibilisation et de la sélection des donneurs de sang ainsi que lors des campagnes de collecte de sang ou pendant le dépistage en site fixe dans les institutions hospitalières de Kisangani.

REMERCIEMENTS

Notre gratitude s'adresse au CPTS et au LPSP pour leur disponibilité à collaborer et à participer à la réalisation de la présente étude.

BIBLIOGRAPHIE

1. OMS, Rapport sur la sécurité transfusionnelle dans le monde, 2001.
2. Neila BR, Héla B, Sonia M, Adel K. Sécurité transfusionnelle, Etat des lieux. La Tunisie Médicale, 2012 ; 90 (5) : 357 – 361.
3. Bekker LG, Wood R. Blood safety – At what cost? JAMA ; 2006, 295(5) : 557-558.
4. World Health Organization. Global data base on blood safety—report 2001-02. Geneva, World Health Organization(WHO/EHT/04.09); 2004 : 5–17.
5. Organisation Mondiale de la Santé. L'utilisation clinique du sang en Médecine interne, Obstétrique, Pédiatrie, Chirurgie et anesthésiologie, Traumatologie et soins aux brûlés. Consulté le 10 Novembre 2014 sur : www.who.int/bloodsafety/clinical_use/Manual_F.pdf?ua=1.
6. Batina A, Kabemba S, Malengela R. Marqueurs infectieux chez les donneurs de sang en République Démocratique du Congo. Rev Med Brux 2007 ; 28 : 145-9.
7. Tayou TC. Syphilis and blood safety in Developing countries in syphilis – Recognition, Description and Diagnosis, Dr. Neuza Satomi Sato (Ed.), ISBN: 978-953-307-554-9, In Tech, 2011. Accessible sur: <http://www.intechopen.com/books/syphilis-recognition-description-and-diagnosis/syphilis-and-blood-safety-in-developing-countries>.
8. Nzaji MK, Ilunga BK. A study of the prevalence of infectious markers in blood donors in rural areas. The case of Kamina hospital. Sante Publique. 2013; 25(2):213-7.
9. Erhabor O, Nwoka E, Adias TC. Seroprevalence of treponema pallidum infection among blood donors in a resource poor setting in the Niger Delta of Nigeria. Africa Sanguine, 2007 ; 10 (1) : 19-21.
10. Koanga Mogtomo ML, Louandji Fomekong S, Fotso Kuete H, Ngono Ngane A. Détection des agents infectieux dans les banques de sang de Douala (1995-2004). Cahiers Santé, 2009 ; 19 (1) : 3-8.
11. Olokoba AB, Olokoba LB, Salawu FK, Danburam A, Desalu OO, Badung LH et al. Syphilis in Voluntary Blood Donors in North-Eastern, Nigeria. European Journal of Scientific Research, 2009 (3) :335-340.
12. Abdalla F, Mwanda OW, Rana. Comparing walk-in and call-responsive donors in a national and a private hospital in Nairobi. East African Medical Journal, 2005, 82(10):532-536.
13. Adjei A, Kudzi W, Armah H, Adiku T. Prevalence of antibodies to syphilis among blood donors in Accra, Ghana. J Infect Dis 2003; 56: 165-167.
14. Tessama B, Gizach Y, Afework K, Anteneh A, Andargachew M, Seroprevalence of HIV, HBV, HCV and syphilis infections among blood donors at Gondar University Teaching Hospital, Northwest Ethiopia: declining trends over a period of five years. BMC infections disease, 2010 ; 10 :111.
15. Enquête par grappes à indicateurs multiples MICS, Ministère de la Santé, RDC, 2010.
16. Nagalo BM, Bisseye C, Mahamoudou S, Kisito K, Yacouba KN, Kiba A et al. Seroprevalence and incidence of transfusion-transmitted infectious diseases among blood donors from regional blood transfusion centres in Burkina Faso, West Africa. Tropical Medicine and International Health, 2012; 17(2): 247–253.
17. Ashish CS, Prakash G, Bishnu RT, Manita R, Transfusion-transmissible infections among blood donors in Kathmandu, Nepal. J Infect Dev Ctries, 2009; 3(10):794-797.
18. Tagny CT, Owusu-Ofori, Mbanya D, et al. The blood donor in sub-Saharan Africa: a review. Transfus Med, 2010; 20: 1-10.