

Profil Épidémiologique Des Hépatites Virales Et Infection A VIH/SIDA Chez Les Donneurs Bénévoles Du Sang A Kinshasa

Lucie Mawasengo Kiezo¹; JP Basilua kanza²; Silvie Bolisomi³, Shongo Onasaka Léon⁴, Fidèle Otenga Njolu⁵

^{1&5} Chef de Travaux à l'ISTM-KINSHASA/RDC

² Professeur à l'ISTM-KINSHASA/RDC

³ Assistante à l'ISTM-KINSHASA/RDC

⁴ Assistant à l'ISTM-KARAWA/RDC



Résumé – L'objectif de ce travail était de déterminer le profil épidémiologique et la séroprévalence des infections aux hépatites B et C ainsi que celui de VIH chez les donateurs bénévoles du Centre National de Transfusion Sanguine de Kinshasa. Pour y arriver une étude prospective, épidémiologique et descriptive a été entreprise au service de laboratoire du Centre National de Transfusion Sanguine en octobre 2019, par une collecte de 464 donateurs ayant fréquenté le CNTS pendant la période du 24 Novembre au 23 Décembre 2019. Les profils épidémiologiques concernant les taux d'incidence de VHB, VHC et VIH étaient respectivement de 11,4 % IC95% [10,6% 34,0%]. 401 sujets soit 86,4% étaient de sexe masculin contre 63 sujets soit 13,6% de sexe féminin.

Mots clés – Séroprévalence ; Profils épidémiologiques ; VH ; VHC ; HIV.

Abstract – The objective of this work was to determine the epidemiological profile and the seroprevalence of hepatitis B and C infections as well as that of HIV among volunteer donors of the National Blood Transfusion Center of Kinshasa. To achieve this, a prospective, epidemiological and descriptive study was undertaken at the laboratory department of the National Blood Transfusion Center in October 2019, by collecting 464 donors who attended the CNTS during the period from November 24 to December 23, 2019. Profiles The epidemiological incidence rates of HBV, HCV and HIV were respectively 11.4% 95% CI [10.6% 34.0%]. 401 subjects or 86.4% were male against 63 subjects or 13.6% female.

Keywords – Seroprevalence; Epidemiological profiles; VH; HCV; HIV.

I. INTRODUCTION

Au cours de vingt dernières années, la sécurité en transfusion sanguine a fait de très grands progrès vis-à-vis du risque infectieux et immunologique. Selon la législation congolaise de transfusion sanguine, le dépistage des hépatites, fait partie des examens obligatoires sur le sang faisant objet du don. Les infections dues au virus des hépatites constituent un problème majeur de santé publique à travers le monde [1].

Les personnes porteuses du virus de l'hépatite sont exposées aux risques de son passage à la chronicité avec la survenue de complications telles que la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire. Selon les estimations de l'organisation mondiale de la santé (OMS), environ 2 milliards de personnes vivent avec le VHB dont 240 millions sont porteurs d'une hépatite B chronique et entre 500 000 et 700 000 personnes meurent chaque année en raison de l'infection par le VHB. Près de 170 millions de personnes sont porteurs chroniques du VHC et plus de 350 000 personnes meurent chaque année de maladies hépatiques liées au VHC [2].

La surveillance épidémiologique de ces infections chez les donateurs bénévoles du sang permet de suivre la prévalence et de repérer les principaux moyens de lutte et de prévention de leur dissémination par la transfusion. Le but du présent travail est d'évaluer la prévalence des marqueurs viraux chez les donateurs bénévoles du sang [4].

Dans les pays développés, les virus de l'hépatite A, B, C engendrent environ 90% des cas d'hépatite aiguë. Les virus de l'hépatite D, E et G sont aussi responsables d'hépatites. Les hépatites non virales, principalement provoquées par l'ingestion de produits toxiques pour le foie peuvent aussi être le résultat de maladies atteignant le foie, comme la stéatose hépatique (foie gras) et l'hépatite auto-immune (une hépatite d'origine obscure, qui se caractérise par la production d'auto-anticorps) [5].

Au Canada, l'hépatite C est l'hépatite virale la plus courante : chaque année, elle touche environ 45 personnes sur 1000001. Quant à l'hépatite B, elle atteint environ 3 Canadiens sur 100000 et l'hépatite A 1,5 sur 1000001,41.

En France, 367 000 personnes sont infectées par le VHC dont 232 000 sont atteintes d'hépatite chronique C. On enregistre entre 2 700 et 4 400 nouvelles contaminations et 3 600 décès par an. 43 % des personnes contaminées par le virus de l'hépatite C ignorent qu'elles sont porteuses du virus.

L'hépatite virale est beaucoup plus fréquente dans les pays non industrialisés. L'hépatite A est endémique en Afrique, dans certains pays d'Amérique du Sud et en Asie. Il en va de même pour l'hépatite B. En effet, dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne et d'Asie, où plus de 8% à 10% de la population est porteuse de l'hépatite B, elle représente l'une des principales causes de mortalité des adultes (cancer du foie ou cirrhose). Le virus de l'hépatite C touche près de 3% de la population mondiale [6].

En Afrique, la prévalence de cette infection est la plus grande au monde : elle dépasse 5%. Les autorités de santé publique ont peine à lutter contre les hépatites virales, qui passent souvent inaperçues pendant des années. Avant qu'un diagnostic soit établi, l'infection peut non seulement avoir causé des dégâts sérieux dans l'organisme, mais aussi s'être transmise à d'autres personnes [7].

En République Démocratique du Congo, faute d'études épidémiologiques récentes concernant la population générale Congolaise, on ne dispose que des estimations de l'OMS selon lesquelles la séroprévalence des hépatites A, B et C varierait de 1% à 2,4% [8].

L'hépatite virale est essentiellement transmise par le sang. La prévalence de l'hépatite B et C sont difficiles à estimer car elle survient sans signe apparent dans une forte proportion des cas, ce qui tend à faire sous-estimer les chiffres réels, sauf à faire des études basées sur la sérologie des anticorps anti hépatites sur tous les dons du sang. Un quart des hépatites sont dues aux transfusions de produits sanguins réalisées avant 1992 (sang, culots globulaires). Mais pour un grand nombre de ceux qui ont été contaminés lors de transfusion avant 1992 et qui ne sont pas dépistés ; la maladie peut continuer de progresser [9].

Cette étude comporte des aspects transdisciplinaires, c'est pour cela nous allons utiliser deux approches :

- L'approche qualitative qui concerne l'observation et l'enquête pour voir comment se comporte la population cible;
- L'approche quantitative qui consiste à analyser au laboratoire les échantillons recueillis auprès de la population cible.

Les deux approches nous permettront de compenser les limites de part et d'autres, de recueillir les informations sur notre sujet. Ce mémoire présente l'analyse des données épidémiologiques sur les cas des Hépatites déclarés et VIH au niveau du service de laboratoire du centre national de transfusion sanguine de Kinshasa, durant la période allant de 2018 à 2019.

II. MATÉRIEL ET MÉTHODES

Pour y arriver nous allons procéder par une étude prospective et analytique basée sur l'analyse des échantillons de sérums de sang des donateurs du Centre National de Transfusion Sanguine.

Ces échantillons ont été analysés pour la recherche des marqueurs de l'infection par les virus des hépatites et ceux du VIH en utilisant les techniques sérologiques. Ainsi nous présentons le matériel et réactifs de laboratoire utilisés dans le cadre de cette recherche :

1. Matériel

- Micropipette ;

- chronomètre ;
- Embout ;
- Marqueur ;
- Fiche de travail

2. Réactifs

- Kit de test SD BIOLINE VHC et Alère détermine AgHBS
- Tampon

Analyse statistique

Après collecte des données, les données ont été encodées dans une base de données du logiciel Excel (Microsoft Offices, version 2010), puis traitées et analysées à l'aide du logiciel Statiscal Package for Social Sciences(SPSS), version 21.0. Les statistiques usuelles ont été calculées avec Excel. Les résultats descriptifs et les analyses des statistiques inférentielles ont été faits grâce au logiciel SPSS. Les données biologiques ont été comparées en utilisant le test T-Student pour les échantillons appariés. Le seuil de signification de 5% soit 0,05 a été fixé pour conclure l'existence d'une différence significative.

III. RÉSULTATS

Les résultats de la présente étude sont présentés sous forme des tableaux et des figures. Ils sont classés en trois catégories. La première décrit les caractéristiques sociodémographiques, la deuxième est celle des profils épidémiologiques et la troisième présente les analyses inférentielles.

3.1. Caractéristiques sociodémographiques

Tableau I. Répartition des sujets selon leurs caractéristiques sociodémographiques

Variables	Modalités	(n=464)	(%=100)
Sexe	Féminin	63	13.6
	Masculin	401	86.4
Tranche d'âge	[15-20[9	1.9
	[20-45[368	79.3
	[45-65[87	18.8
Etat civil	Marié	169	36.4
	Célibataire	295	63.6
Religion	Autres	27	5.8
	Catholique	100	21.6
	Kimbanguiste	19	4.1
	Musulmane	22	4.7
	Protestante	42	9.1
	Réveil	254	54.7
	Informel	80	17.2
Profession	Privé	154	33.2
	Public	89	19.2
	Sans profession	141	30.4

Le tableau I montre que sur le total de 464 participants de l'étude, 401 soit 86,4% étaient de sexe masculin contre 63 soit 13,6% de sexe féminin. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 20 à 44 ans avec 368 cas sur 464 soit 79,3%. Tandis que la tranche la moins représentée est celle de 15 à 19 ans avec 9 cas sur 464 soit 1,9 %. Celle de 45 à 65 ans était composée de 87 personnes sur 464 soit 18,8%. La majorité des participants étaient des célibataires 295 pour un total de 464 soit 63,6% tandis que la portion des mariés était de 169 sur 464 soit 36,4%. La religion la plus pratiquée par les était celle des églises de réveil avec un

effectif de 254 personnes sur 464 soit 54,7%. En deuxième position vient l'église catholique avec 100 cas sur 464 soit 21,6%. La plupart de personnes faisant partie de cette étude travaillaient dans le secteur privé, 154 sur 464 soit 33,2%.

3.2. Résultats des profils épidémiologiques

Dans cette rubrique, les résultats sont présentés, selon le profil épidémiologique des virus de l'hépatite B, de l'hépatite C et du VIH.

Tableau II. Profils épidémiologiques des sujets

	Profils	n	%
Sérologie	HepB	53	11.4
	HepB&C	1	0.2
	HepC	13	2.8
	Négatif	352	75.9
	VIH/HepB	2	0.4
	VIH+	43	9.3
	Total	464	100.0

Le tableau II renseigne que 352 échantillons examinés sur 464 soit 75,9% étaient négatifs. Tandis que la sérologie d'hépatite B était positive dans 53 cas sur 464 soit 11,4%. Les cas de VIH positif étaient représentés 43 fois sur 464 soit 9,3%. Il y'a eu 2 cas de coinfection de VIH et hépatite B, puis 1 cas de coinfection hépatite B et C sur 464 soit 0,2%, comme illustre la figure ci-dessous:

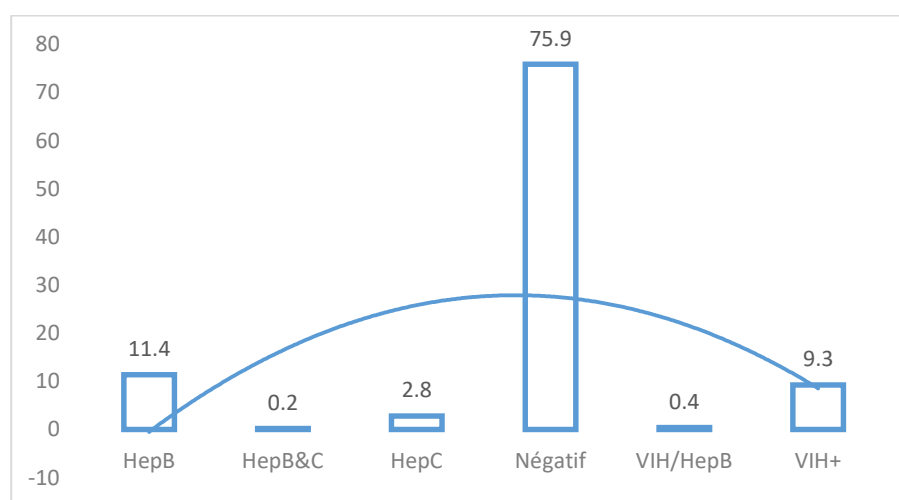


Figure.1 Profils épidémiologiques des sujets

3.3. Analyses inférentielles et discussions des résultats

Les analyses inférentielles de cette étude comportaient deux aspects dont les analyses bi-variées et multi variables. Ces résultats sont les suivants :

L'âge des personnes non infectées pour les trois maladies a été comparé et ce dernier montre que les sujets testés négatifs sont en moyenne moins âgés que ceux testés positifs à l'hépatite (33,1±10,3 ans), au VIH (35,4±11,7 ans) et (36,8±9,7 ans). Mais sans différence statistiquement significative ($p=0,59$). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les participants à cette étude étaient tous des majeurs, l'une des conditions requises pour être donneur du sang.

Les sujets avec antécédents chirurgicaux étaient plus fréquents dans le groupe des sujets testés positifs au VIH/SIDA (30,2%) contre 7,2% dans le groupe des sujets testés positifs à l'hépatite. Cette fréquence était de 23,6% chez les séronégatifs. La différence était donc statistiquement significative ($p=0,004$). Les contaminations à HIV auraient donc eu lieu lors des interventions chirurgicales. Nous aurions dû discuter ces résultats avec tant d'autres, mais nous n'avons pas trouvé ceux publiés.

Le risque d'être infecté du VIH/SIDA est multiplié par 1,03 après chaque anniversaire des donneurs faisant partie de l'étude (une relation statistiquement significative, (OR : 1,03 [1,003–1,065])). Ces données corroborent avec celles de S. Ba et al en 2017 qui ont trouvé que l'infection à VIH était associée à l'âge dans le milieu carcéral. Par ailleurs, le multi partenariat sexuel multipliait par 2,24 la probabilité d'attraper le VIH/SIDA (OR : 2,24 [1,10–4,56])). Ce constat est fait par beaucoup d'auteurs [10].

Les analyses multi-variables ont trouvé que, pour toute chose égale par ailleurs, si l'âge des donneurs augmente d'une année, le risque d'attraper le VIH/sida augmente de 13% (ORa : 1,13 [1,11-1,17])). Par contre, l'âge des donneurs n'influe pas sur l'hépatite (ORa : 1,01 [0,16-1,12])). Nous n'avons pas trouvé une explication à cette divergence entre le VIH et l'hépatite.

En ajustant sur les autres facteurs, les célibataires avaient une probabilité quatre fois plus importante d'attraper les hépatites virales que les mariés (ORa: 3,9 [1,9-8,1])). Par contre, le risque de contracter le VIH/SIDA est 0,5 fois de moins chez les célibataires que les mariés (ORa : 0,5 [0,2-0,91])). L'explication de la probabilité quatre fois plus élevée de rencontrer l'hépatite B chez les célibataires que chez les mariés peut être trouvée à partir du mode de transmission de l'hépatite qui est généralement lié au contact avec tous les liquides. En effet, par exemple les célibataires sont plus enclins à fréquenter les restaurants de fortune où les conditions d'hygiène ne sont pas prises en compte par rapport aux mariés qui eux, généralement, mangent chez soi. Indépendamment des autres facteurs, la probabilité de contracter les hépatites est 3,1 fois plus élevée chez les sujets travaillant dans le secteur public que chez les autres (ORa : 3,1 [1,1-8,5])), la même explication fournie ci-haut pourrait être valable.

On note par ailleurs que les travailleurs du secteur public couraient 12,6 fois plus le risque d'attraper le VIH que les autres. La promiscuité au lieu de travail, cause probable de multiplicité des partenaires sexuels serait à la base de la fréquence séroprévalence élevée du VIH parmi les donneurs travaillant dans le secteur publique.

IV. CONCLUSION

L'objectif de ce travail est de déterminer le profil épidémiologique et la séroprévalence des infections aux hépatites B et C ainsi que celui de VIH chez les donneurs bénévoles du Centre National de Transfusion Sanguine de Kinshasa.

Pour y arriver une étude prospective, épidémiologique et descriptive a été entreprise au service de laboratoire du Centre National de Transfusion Sanguine en octobre 2019, par une collecte de 464 donneurs ayant fréquenté le CNTS pendant la période du 24 Novembre au 23 Décembre 2019.

Concernant les résultats sociodémographiques, d'une part la répartition selon le sexe a montré que sur le total de 464 donneurs participant à l'étude, 401 soit 86,4% étaient de sexe masculin contre 63 soit 13,6% de sexe féminin. D'autre part, la tranche d'âge la plus représentée était celle de 20 à 44 ans avec 368 cas sur 464 soit 79,3%. Tandis que la tranche la moins représentée est celle de 15 à 19 ans avec 9 cas sur 464 soit 1,9 %. Celle de 45 à 65 ans était composée de 87 personnes sur 464 soit 18,8%.

Les profils épidémiologiques concernant les taux d'incidence de VHB, VHC et VIH étaient respectivement de 11,4% ; 0,116% et de 0,34%.

Résultats des analyses des statistiques inférentielles montrent que les donneurs célibataires avaient une probabilité quatre fois plus importante d'attraper les hépatites virales que les mariés. Par contre, le risque de contracter le VIH/SIDA est 0,5 fois de moins chez les célibataires que les mariés. Les comparaisons statistiques indiquent aussi que les antécédents chirurgicaux étaient plus fréquents dans le groupe des sujets testés positifs au VIH/SIDA (30,2%) contre 7,2% dans le groupe des sujets testés positifs à l'hépatite. Le risque d'être infecté du VIH/SIDA est multiplié par 1,03 après chaque anniversaire des donneurs faisant partie de l'étude et les travailleurs de secteur public étaient plus infectés que ceux de privés. Ces résultats confirment, en partie, l'hypothèse selon laquelle les facteurs socioculturels seraient impliqués dans le portage des hépatites B et C ainsi que le VIH chez les donneurs du Centre National de Transfusion Sanguine.

Enfin nous pouvons formuler quelques recommandations:

Au Ministère de la santé :

- Améliorer les performances en matière de promotion du don de sang ;
- Augmenter le nombre de donneurs de 10% par le développement des collectes extérieurs ;
- Activer les organes de planification, actualiser le système d'évaluation des besoins et revoir l'organisation et le système d'enregistrement des données des centres de transfusion ;
- Organiser des séminaires ateliers pour le perfectionnement sur les techniques transfusionnelles au profit du personnel médical et paramédical des différents centres de transfusion;
- Développer l'assurance qualité et l'audit annuel ;
- Pallier aux dysfonctionnements des laboratoires nationaux pour les rentabiliser;
- renforcer le système d'hémovigilance en place.

Au chercheur :

- La poursuite des études épidémiologiques évaluant l'évolution de l'épidémie dans la population et dans certains sous-groupes (toxicomane par exemple) ;
- La surveillance épidémiologique de l'hépatocarcinome ;
- L'amélioration des statistiques concernant les causes de mortalité permettront d'évaluer l'évolution future de la maladie et de ses complications.

Ces études constitueront une base de réflexion permettant d'orienter et de donner une priorité aux actions médicales thérapeutiques ou préventives et d'évaluer leurs efficacités, dans un contexte où les ressources financières de notre pays doivent être distribuées pour de multiples pathologies dont la prise en charge est de plus en plus onéreuse.

CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Tous les auteurs ont participé à la réalisation de l'étude. Ils ont lu et accepté la version publiée du manuscrit.

LE FINANCEMENT

Cette étude n'a reçu aucun financement spécifique d'une agence publique, commerciale ou à but non lucratif.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier les autorités administratives et sanitaires du Centre National de Transfusion Sanguine de Kinshasa et les donneurs bénévoles de sang, pour avoir permis l'accès à ces structures sanitaires et le bon déroulement de l'étude.

DÉCLARATION DE LIENS D'INTÉRÊTS

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

REFERENCES

- [1]. AFSSAPS (Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé). Recommandations de bonne pratique : transfusion de plasma frais congelé: produits, indications, août 2002. Transfus Clin Biol 2002 ; 9: 333-356.
- [2]. Balian, Perlemuter G, hépato-gastro-entérologie. Masson, Paris (2003), 94-96. A perspective on long-term outcome. Semin Liver Dis 2000; 30: 1735
- [3]. Acharki M . Benaissa A . etude de la réponse à terme des patients atteints d'hépatite virale d'hépatite virale C traités par bithérapie. Thèse de medecine Rabat 2002, disponible dans la bibliothèque de la faculté de médecine et de pharmacie de Rabat.
- [4]. Allain JP. Emerging viruses in blood transfusion. Vox Sang 2000 ; 78 : 243 248.
- [5]. Allain JP. Risques transfusionnels d'hier et d'aujourd'hui. Transfus Clin Biol 2003 ; 10 : 1-5

- [6]. Assal Coste J, Barlet V, Laperche S, Cornillot C, Smilovici W, Pillonel J et al. Application de la biologie moléculaire à la sécurité transfusionnelle; le dépistage du génome viral. *Transfus Clin Biol* 2003 ; 10 : 217-226
- [7]. Aqodad N. Le traitement de l'hépatite chronique virale C: Expérience du service d'hépatogastroentérologie au CHU Hassan II de Fès. Mémoire d'obtention du diplôme de spécialité 2006. Faculté de médecine et de pharmacie de Fès.
- [8]. Asselah T, Martinot M, Boyer N, Marcellin P. Variabilité génétique du virus de l'hépatite C: implications cliniques. Mise au point. *Gastroenterol Clin Biol* 2000; 24: 175-184.
- [9]. Ba et al. Infection à VIH en milieu carcéral : prévalence et facteurs associés, *Médecine et Maladies Infectieuses* Volume 47, Issue 4, Supplement, June 2017, Pages S142-S143
- [10]. Barbara J. Surrogate test. *Vox Sang* 2000 ; 78 (suppl 2):63-65.