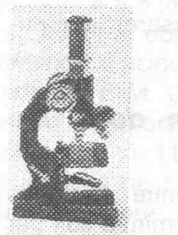


**SEROPREVALENCE DES HEPATITES B ET C CHEZ LES PERSONNES VIVANT AVEC LE VIH AU NIGER**



MAMADOU S<sup>1,2</sup>, IDE M<sup>3,4</sup>, GAGARA H.<sup>2</sup>, GAGARA-RABIOU R.<sup>2</sup>, ALI MAAZOU A.R.<sup>2</sup>, AOULA B.<sup>2</sup>, SOUNA H.<sup>3</sup>, MADOUYOU B.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Faculté des Sciences de la Santé, Université Abdou Moumouni, BP 237 Niamey, Niger.

<sup>2</sup>Laboratoire National de Référence IST/VIH/TB, Hôpital Lamordé, BP 10 146, Niamey, Niger.

<sup>3</sup>Centre de Traitement Ambulatoire de Niamey.

<sup>4</sup>Coordination Inter-Sectorielle de Lutte contre les IST/VIH/SIDA, Niamey.

<sup>5</sup>Service de Médecine B, Hôpital National de Niamey.

Correspondance: Prof. Ag. Saïdou MAMADOU, Tel/Fax +227 20 31 78 70, [saidou\\_mamadou@yahoo.fr](mailto:saidou_mamadou@yahoo.fr)

**RESUME**

Cette étude prospective avait pour objectif d'estimer la séroprévalence du VHB et du VHC chez les patients VIH-positifs sous traitement antirétroviral à Niamey. Du 1<sup>er</sup> septembre au 31 décembre 2006, 461 patients ont été prélevés pour rechercher l'antigène HBs avec les tests Monolisa HBs Ag (Bio-Rad) et ImmunoComb HBs Ag (Orgenics), ainsi que les anticorps anti-VHC avec les tests RapidSignal<sup>TM</sup> HCV Serum/Plasma strip (Orgenics) et Chiron RIBA HCV 3.0 SIA (Chiron). La séroprévalence obtenue pour l'hépatite B était de 17,6% (IC à 95% : 14,2% – 21,4%) et pour l'hépatite C de 2,4% (IC à 95% : 1,2% - 4,2%). Un patient était infecté par les trois virus, soit 0,2% (IC à 95% : 0,01% - 1,39%). Il n'y pas de différence significative selon l'âge et le sexe pour les co-infections VIH/VHB et VIH/VHC. Cette proportion assez importante de patients VIH-positifs co-infectés par le VHB et/ou le VHC nous impose un dépistage systématique de marqueurs de ces deux virus en vue d'une adaptation du traitement antirétroviral et du suivi clinico-biologique.

**Mots Clés** : VIH, VHB, VHC, séroprévalence, Niger.

**SUMMARY**

The objective of this prospective study was to estimate the seroprevalence of HBV and HCV among HIV-positive patients on antiretroviral treatment, in Niamey. From 1<sup>st</sup> september to 31<sup>th</sup> december 2006, 461 patients sera were screened for HBs antigen with Monolisa HBs Ag (Bio-Rad) and ImmunoComb HBs Ag (Orgenics) assays, than for anti-HCV antibodies with RapidSignal<sup>TM</sup> HCV Serum/Plasma strip (Orgenics) and Chiron RIBA HCV 3.0 SIA (Chiron) assays. The seroprevalences obtained were 17.6% (IC à 95% : 14.2% – 21.4%) for hepatitis B and 2.4% (IC à 95% : 1.2% - 4.2%) for hepatitis C. One patient was infected by three viruses, so 0.2% (IC à 95% : 0.01% - 1.39%). There was no significant difference according to sex and age for VIH/VHB or VIH/VHC co-infections. This enough important proportion of HIV patients co-infected by HBV and/or HCV imposed a systematic screening of this two viruses markers, for HAART and clinico-biological monitoring.

**Key words** : HIV, HBV, HCV, seroprevalence, Niger.

**INTRODUCTION**

L'accès universel et gratuit aux antirétroviraux (ARV) a été rendu possible grâce à la mobilisation de la communauté internationale, notamment à travers le Fonds mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme, la Banque mondiale et le programme américain PEPFAR (*President's Emergency Plan For AIDS Relief*).

Le traitement, instauré pour le reste de la vie, nécessite non seulement une observance stricte, mais aussi une surveillance clinico-biologique de son efficacité et des effets secondaires.

Parmi ces derniers figure l'hépatotoxicité des ARV (1,2) qui s'ajouterait en particulier à celle liée à la présence éventuelle du virus de l'hépatite B (VHB) et/ou du virus de l'hépatite C (VHC). Le dépistage de ces co-infections chez les patients VIH-positifs doit être systématique, au moins à l'initiation du traitement antirétroviral, pour le choix d'ARV moins hépatotoxiques et agissant concomitamment sur le VHB le cas échéant (Ténofovir, Lamuvidine). Cette recherche est rendu pertinente par l'appartenance de l'Afrique subsaharienne à une zone d'hyper-épidémie d'hépatite B (3), et une prévalence non négligeable du VHC (4).

L'Initiative Nigérienne d'Accès aux Antirétroviraux (INAARV) a permis d'inclure les premiers patients éligibles au traitement en novembre 2004, mais n'a pas pris en compte la nécessité de ce dépistage. Le présent travail avait pour but d'estimer la prévalence des co-infections par le VHB et/ou le VHC parmi les patients déjà sous ARV pour adapter le traitement pour les patients VIH/VHB-positifs, pour rapprocher le suivi clinico-biologique pour tous les co-infectés, et pour permettre une quantification conséquente des besoins en intrants.

#### MATERIEL ET METHODES

Cette étude prospective transversale a concerné les patients VIH-positifs sous traitement antirétroviral, inclus du 1<sup>er</sup> septembre au 31 décembre 2006, à

l'occasion de leur bilan de suivi clinico-biologique dans les 5 centres prescripteurs d'ARV de Niamey. Les prélèvements de sang veineux ont été effectués et les sérums recueillis étaient conservés à -20°C au Laboratoire National de Référence pour les IST/VIH/SIDA et la Tuberculose, en attendant la réalisation des différents tests. Pour l'hépatite B, nous avons recherché l'antigène HBs avec le test ELISA Monolisa HBs Ag ULTRA (Bio-Rad) et le test semi-rapide ImmunoComb HBs Ag (Orgenics) sur les positifs au premier. Pour l'hépatite C, les anticorps anti-VHC ont été dépistés avec le test RapidSignal™ HCV Serum/Plasma strip (Orgenics), puis le test Chiron RIBA HCV 3.0 SIA (Chiron) a servi à la confirmation des positivités. Les données ont été saisies et analysées sur Epi Info 6.

#### RESULTATS

Au total, 461 patients ont été inclus, avec un sex ratio de 0,74. Les principaux résultats sont récapitulés dans le tableau I. La séroprévalence globale de l'hépatite B était de 17,6% (IC à 95% : 14,2% – 21,4%) et celle de l'hépatite C de 2,4% (IC à 95% : 1,2% - 4,2%). Un patient était infecté par les trois virus, soit 0,2% (IC à 95% : 0,01% - 1,39%). Il n'y pas de différence significative selon le sexe et l'âge pour les co-infections VIH/VHB et VIH/VHC.

Tableau I : Séroprévalences globales et variations selon le sexe et l'âge.

	Effectif	VHB +	% VHB+	VHC+	% VHC+
Echantillon	461	81	<b>17,57</b>	11	<b>2,39</b>
<b>Sexe</b>					
Féminin	265	46	<b>17,36</b>	7	<b>2,64</b>
Masculin	196	35	<b>17,85</b>	4	<b>2,04</b>
		<i>p= 0,889</i>		<i>p=0,913</i>	
<b>Age</b>					
15-19 ans	23	5	<b>21,74</b>	1	<b>4,35</b>
20-29 ans	152	25	<b>16,45</b>	3	<b>1,97</b>
30-39 ans	161	33	<b>20,50</b>	3	<b>1,86</b>
40-49 ans	104	16	<b>15,38</b>	4	<b>3,85</b>
50-59 ans	20	2	<b>10</b>	0	<b>0</b>
≥ 60 ans	1	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>
		<i>p=0,646</i>		<i>p=0,536</i>	

Les patients étaient traités principalement avec les combinaisons stavudine(D4T)/lamivudine (3TC)/névirapine (NVP) ou Triomune® à 80,48% (371/461), zidovudine(AZT)/3TC/NVP ou Zidolam-N® à 7,16% (33/461), D4T/3TC/efavirenz(EFV) à 6,29% (29/461), AZT/3TC/EFV à 2,39% (11/461), D4/3TC/indinavir(IND) à 1,52% (7/461), abacavir(ABC)/3TC/EFV à 1,08% (5/416), AZT/3TC/IND à 0,43% (2/461). Tous les cas VHC+ et/ou VHC+ de cette série étaient sous Triomune® ou Zidolam-N®.

#### DISCUSSION

Au plan épidémiologique, le taux de séroprévalence du VHB chez les patients VIH-positifs sous ARV est comparable à ceux obtenus dans d'autres groupes au

Niger, en particulier celui de 19,23% chez les donneurs de sang (5). Pour le VHC, le taux obtenu est plus proche des 3,2% de risque d'hépatite C post-transfusionnelle estimé, à partir des donneurs de sang

négatifs pour le VIH, le VHB et la syphilis, en 1997 (6). Par contre, une estimation similaire en 2002 (5) rapportait un taux de 5,28% de positifs par ELISA sans test de confirmation de type RIBA (*recombinant immunoblot assay*).

Nos résultats sont aussi comparables aux données disponibles dans d'autres pays d'Afrique subsaharienne sur les co-infections VIH-VHB, VIH-VHC et VIH-VHB-VHC, respectivement : 11,9%, 4,8% et 1% au Nigéria (7) ; 21,5%, 8,3% et 1,2% au Mali (8) ; 16,8%, 1,6% et 0,5% au Sénégal (9) ; 17,3%, 18,1% et 3,9% en Tanzanie (10).

Au plan pratique, la notification des résultats de ce travail a permis de rapprocher le suivi clinico-biologique (notamment les transaminases) de tous les patients dépistés VHB+ et/ou VHC+, et d'adapter leur trithérapie. Ainsi, la triomune et le zidolam-N

ont été remplacés par une combinaison où la névirapine est substituée par un ARV moins hépatotoxique (éfavirenz, antiprotéase). En outre, pour les VHB+, cette combinaison comprend le ténofovir et la lamuvidine actives aussi sur le VHB, de façon à contrôler les deux infections. Par contre le traitement spécifique pour l'hépatite C (interféron alpha, ribavirine) n'est pas encore disponible au Niger.

#### CONCLUSION

Cette proportion assez importante de patients VIH-positifs co-infectés par le VHB et/ou le VHC nous a conduits à instaurer le dépistage systématique de marqueurs de ces deux virus, en vue d'une meilleure prise en charge médicale. Ce dépistage, devenu effectif depuis 2007 au Niger, doit se faire avant la mise sous ARV, et va permettre aussi de mieux comprendre les interactions sur l'histoire naturelle de ces trois infections.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1-Kontorinis N, Dieterich D. Hepatotoxicity of Antiretroviral Therapy. *AIDS Rev* 2003; 5: 36-43.
- 2-Dore G. Antiretroviral therapy-related hepatotoxicity: predictors and clinical management. *HIV Ther* 2003 ; 8: 96-100.
- 3-Lee W M. Hepatitis B virus infection. *N Engl J Med* 1997; 337: 1733-1745.
- 4-Madhava V, Burgess C, Drucker E. Epidemiology of chronic hepatitis C virus infection in sub-Saharan Africa. *Lancet Infect Dis* 2002 May; 2 : 293-302.
- 5-Mamadou S, Djibo O F, Kabo R, Garba A, Bougoudogo F, Mboup S. Dépistage de l'infection à VIH, des hépatites B-C et de la syphilis chez les donneurs de sang à Niamey, en 2002. *J Soc Biol Clin Bénin*, 2004 ; 8: 17-20.
- 6-Mamadou S., Gragnic G., Kabo R., Salami H., Boulkassoum Z. Dépistage de l'hépatite C chez les donneurs de sang à Niamey. *Bull Soc Path Ex*, 1997 ; 90 : 74.
- 7-Otegbayo JA, Taiwo BO, Akingbola TS, Odaibo GN, Adedapo KS, Penugonda S, Adewole IF, Olaleye DO, Murphy R, Kanki P. Prevalence of hepatitis B and C seropositivity in a Nigerian cohort of HIV-infected patients. *Ann Hepatol*. 2008; 7:152-6.
- 8-Dao S, Ba A, Doumbia S, Bougoudogo F. Marqueurs biologiques des virus des hépatites B et C (VHB et VHC) chez les patients infectés par le virus de l'immunodéficience (VIH) en milieu urbain du Mali. *Médecine d'Afrique Noire* 2007 ; 54 (10) : édition électronique.
- 9-Diop-Ndiaye H, Touré-Kane C, Etard JF, Lô G, Diaw P, Ngom-Gueye NF, Gueye PM, Ba-Fall K, Ndiaye I, Sow PS, Delaporte E, Mboup S. Hepatitis B, C seroprevalence and delta viruses in HIV-1 Senegalese patients at HAART initiation (retrospective study). *J Med Virol*, 2008 ; 80 :1332-6.
- 10-Nagu TJ, Bakari M, Matee M. Hepatitis A, B and C viral co-infections among HIV-infected adults presenting for care and treatment at Muhimbili National Hospital in Dar es Salaam, Tanzania. *BMC Public Health* 2008. Available from <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/8/416>.