



## Article Original

## Prévalence de l'Antigène Hbs et Profil Sérologique du Virus de l'Hépatite B en Consultation de Médecine Générale à l'Hôpital Régional de Kayes au Mali

*Prevalence of HBs antigen and serological profile virus hepatitis B patients seen in general practice consultation in a regional hospital in Mali: the case of Kayes hospital*

Katilé D<sup>1</sup>, Konaté I<sup>2,4</sup>, Goita D<sup>3</sup>, Kaboré M<sup>4</sup>, Dicko MY<sup>5</sup>, Mallé O<sup>6</sup>, Kondé A<sup>7</sup>, Dao S<sup>2,4</sup>

## RÉSUMÉ

**Introduction.** Le but de notre étude était de déterminer la prévalence du portage de l'Ag HBs et le profil sérologique du virus de l'hépatite B (VHB) chez les patients vus en consultation de médecine générale dans un hôpital régional. **Méthodes.** Il s'agit d'une étude transversale, prospective portant sur les patients reçus dans le service de médecine de l'hôpital de Kayes, de janvier à décembre 2017. Les patients dont le statut sérologique au VHB était inconnu ont été inclus dans l'étude après un consentement verbal éclairé. Les données ont été analysées à partir du logiciel Epi info version 6. **Résultats.** Sur un total de 1035 patients, 115 étaient porteurs de l'Ag HBs soit une prévalence de 11,1 %. La prévalence de la coinfection VHB et VHC était de 1,3 %. L'âge moyen des patients était de 36,9 ans  $\pm$  10,8. Le sex-ratio (H/F) était de 1,67. Les ménagères (31,3 %) étaient les plus représentées. Dans 87,8 % des cas, les patients vivaient dans un couple conjugal. Les anticorps anti HBc totaux étaient quasi présents (99,1 %). L'Ag HBe était négatif dans 92,6 % des cas. Les transaminases (ALAT) étaient supérieures à deux fois la limite normale chez 14 % des hommes et 37,2 % des femmes. Dans 30 % des cas, la charge virale de l'hépatite B était détectable et supérieure à 2 000 UI/mL. **Conclusion.** La prévalence de l'Ag HBs était élevée. Une politique nationale de lutte contre les hépatites est nécessaire afin de réduire le taux d'infection et ses complications.

## ABSTRACT

**Introduction.** The aim of our study was to determine the prevalence of HBsAg carriage and the serologic profile of hepatitis B virus (HBV) in patients seen in general practice in a regional hospital. **Methods.** It was about a Cross-sectional and prospective study among patients received in the Medicine Department of Kayes Hospital from January to December 2017. Patients with unknown HBV serological status were included in the study after a verbal informed consent. Epi info version 6 software was used for data analysis. **Results.** Of a total of 1,035 patients, 115 had HBs Ag (11.1 %). The prevalence of HBV and HCV Co-infection was 1.3 %. The mean age of the patients was 36.9  $\pm$  10.8 years. The sex ratio (M/F) was 1.67. Housewives were the most represented (31.3 %). In 87.8 % of the cases, the patients lived in a conjugal couple. Total anti-HBc antibodies were nearly present (99.1 %). HBeAg was negative in 92.6 % of cases. Transaminases (ALT) were greater than twice the normal limit in 14 % of men and 37.2 % of women. In 30 % of cases, the viral load of hepatitis B was detectable and greater than 2,000 IU / mL. **Conclusion.** The prevalence of HBsAg was high in patients. A national hepatic control policy is needed to reduce the prevalence of this infection and its complications.

<sup>1</sup>Unité d'hépatogastroentérologie de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes, Mali  
<sup>2</sup>Faculté de médecine et d'odontostomatologie, Bamako, Mali  
<sup>3</sup>Centre de Recherche et de Formation sur le VIH et la tuberculose, FMOS, Bamako, Mali  
<sup>4</sup>Service de Maladies infectieuses, CHU du Point G, Bamako, Mali  
<sup>5</sup>Service d'hépatogastroentérologie du CHU Gabriel TOURE, Bamako, Mali  
<sup>6</sup>Centre de santé de référence de Mopti, Mali  
<sup>7</sup>Hôpital régional de Mopti

**Auteur correspondant :**  
 Dr Issa Konaté, Assistant chef de clinique, Infectiologue, FMOS/USTTB, BP : 1805, Bamako/Mali, Tél (+223) 76101120, Email : [izos\\_k@yahoo.fr](mailto:izos_k@yahoo.fr)

## INTRODUCTION

L'hépatite virale B occupe une place majeure en terme de santé publique mondiale. En effet, le nombre de personnes atteintes d'une infection chronique par le virus de l'hépatite B était estimé à 257 millions en 2015 avec 887 000 décès par cirrhose ou carcinome hépatocellulaire [1].

La plupart des personnes contaminées par les virus des hépatites ignorent leur statut. Elles sont néanmoins

exposées à un risque élevé de développer une maladie chronique grave du foie et peuvent transmettre sans le savoir l'infection à autrui [2].

L'hépatite virale B chronique peut être traitée par des médicaments, notamment des antiviraux oraux pouvant ralentir la progression de la maladie vers la cirrhose, réduire l'incidence des cancers du foie et améliorer la survie à long terme. Dans les pays à faible revenu, la

plupart des personnes atteintes de cancer de foie décèdent dans les mois suivant le diagnostic [1].

Au Mali, des études réalisées à Bamako auprès de la population générale et des donneurs de sang ont rapporté la prévalence de l'Ag HBs respectivement à 14,7 % et 14,9 % [3, 4].

L'implication du virus de l'hépatite B dans la genèse des hépatopathies chroniques a été démontrée au Mali. En effet, l'antigène HBs a été retrouvé chez 55 à 71 % des patients cirrhotiques et chez 55 à 66,2 % des patients atteints de carcinome hépatocellulaire selon des études menées à Bamako [5, 6].

Bien que ne disposant pas d'un programme national de lutte contre les hépatites virales, le Mali à travers le ministère de santé et de l'hygiène publique a récemment amélioré fortement l'accessibilité financière au Ténofovir pour les malades atteints d'hépatite virale chronique B.

Dans la région de Kayes, très peu de données existent sur la prévalence et le profil sérologique du virus de l'hépatite B (VHB). Nous avons initié le présent travail de recherche systématique du portage de l'antigène HBs dans le service de médecine générale dans le but de déterminer sa prévalence chez les patients vus en consultation.

## MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude transversale et prospective ayant porté sur les patients reçus en consultation dans le service de médecine générale de l'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes de janvier à décembre 2017. La région de Kayes est située à l'Ouest du Mali et à environ 600 kilomètres de Bamako. Elle couvre une superficie de 120 760 Km<sup>2</sup> et compte 1 996 812 habitants. L'hôpital Fousseyni DAOU de Kayes est un établissement public hospitalier de deuxième référence.

Les patients, âgés d'au moins 14 ans, dont le statut sérologique du VHB était inconnu ont été inclus dans l'étude. Chacun était informé des objectifs de l'étude lors du premier contact avec le service. Après l'obtention d'un consentement éclairé, un questionnaire était administré sur les données sociodémographiques et les facteurs de risque de transmission du virus de l'hépatite B.

La recherche de l'Ag HBs a été faite grâce aux techniques de détection rapide basées sur des tests immuno-enzymatiques de type Enzyme Linked Immuno-Sorbent Assay (Elisa). Les kits utilisés ont été le HBsAg Rapid Test Device (Rapid Labs Ltd) et le Monolisa™ HBsAg ULTRA (BIO-RAD). Les patients dépistés positifs à l'Ag HBs, après confirmation, étaient prélevés pour :

- la recherche d'autres marqueurs du virus de l'hépatite B : l'anticorps (Ac) anti HBc, l'Ag HBe ;
- la recherche de l'anticorps anti VHC ;
- la quantification de l'ADN du VHB circulant (*RT-PCR temps réel TaqMan 48 Roche*) avec un seuil de détection de 6 UI/mL soit 35 copies/ml soit 0,78 log ;
- le dosage des Amino transaminases à la recherche d'une cytololyse : ASAT, ALAT (Cinétique enzymatique sur Cobas C311) avec un seuil de sensibilité de 5 UI/L.

La limite supérieure de la normale (LSN) est définie chez un adulte sain à 30 UI/L pour les hommes et 19 UI/L pour les femmes [7].

Sur le plan éthique, un consentement verbal de chaque patient a été obtenu. L'identité des patients et les résultats étaient restés confidentiels.

La vaccination contre le virus de l'hépatite B a été systématiquement proposée à tout patient non porteur du VHB. Les patients éligibles au traitement antiviral ont pu le bénéficier sans difficulté majeure. Dans certains cas, une surveillance régulière a été conseillée en fonction du statut sérologique et virologique des patients.

Les données étaient colligées sur une fiche d'enquête et analysées à partir du logiciel Epi Info (version 6.0).

## RÉSULTATS

Sur un total de 1035 patients reçus en consultation de médecine pendant la période d'étude, 115 étaient porteurs de l'antigène HBs et parmi ces derniers, 13 présentaient en plus des anticorps anti VHC. Ainsi la prévalence du portage de l'antigène HBs du virus de l'hépatite B était de 11,1 % et celle de la coinfection hépatite B et hépatite C était de 1,3 % (13/1035 patients). L'âge moyen de nos patients était de 36,9 ans  $\pm$  10,8 avec des extrêmes de 14 et 75 ans. Il était de 37,6 ans chez les hommes et 35,7 ans chez les femmes ( $p= 0,379$ ). La classe d'âge de 31 – 40 ans était la plus représentée (36,5 %). Le sex-ratio (H/F) était de 1,67.

Les ménagères étaient la couche sociale la plus représentée (31,3 %). Dans la plupart des cas les patients vivaient dans un couple conjugal (87,8 %).

Concernant les antécédents, le tabagisme (4,3 %), l'éthylisme (9,6 %) et la notion de transfusion de produits sanguins (1,7 %) ont été retrouvés.

Tableau I : Données sociodémographiques des patients

Variables	Effectifs	%
<b>Classes d'âges (ans) (n= 115)</b>		
14 – 20	9	7,8
21 – 30	24	20,9
31 – 40	42	36,5
41 – 50	29	25,2
51 – 60	9	7,8
≥ 61	2	1,8
<b>Sexe</b>		
Masculin	72	62,6
Féminin	43	37,4
<b>Statut matrimonial</b>		
Marié (e)	101	87,8
Célibataire	12	10,4
Veuf (ve)	2	1,7
<b>Occupations socioprofessionnelles</b>		
Ménagère	36	31,3
Commerçant	33	28,7
Fonctionnaire	28	24,3
Cultivateur	12	10,4
Élève/étudiant	6	5,2
<b>Provenance</b>		
Kayes	102	88,7
Hors Kayes	3	11,3

Sur le plan biologique, la quasi-totalité des patients avaient la présence des anticorps anti HBc totaux (99,1

%) mais une absence de l'Ag HBe à 92,6 %. Dans 30 % des cas, la charge virale de l'hépatite B était détectable et supérieure à 2 000 UI/mL.

**Tableau II : Données biologiques**

Variables	Effectifs	%
Ag HBe		
<b>Positif</b>	8	7,4
<b>Négatif</b>	100	92,6
<b>Total</b>	108	100
Charge virale du VHB (UI/ml)		
<b>&lt; 6 (Indétectable)</b>	33	33
<b>6 – 2 000</b>	37	37
<b>≥ 2 000</b>	30	30
<b>Total</b>	100	100

Les transaminases (ALAT) étaient supérieures à deux fois la limite normale chez 14 % des hommes et 37,2 % des femmes.

**Tableau III : Données biologiques (transaminases)**

Sexe	ALAT (UI/L)	Effectifs (n)	%
	< 31	37	51,4
	31 – 60	25	34,7
Masculin	60 – 90	8	11,1
	≥ 90	2	2,8
	< 18	7	16,3
	19 – 38	20	46,5
Féminin	39 – 57	9	20,9
	≥ 58	7	16,3

## DISCUSSION

La prévalence du portage de l'Ag HBs chez les patients dans notre étude était de 11,1 %. Elle est superposable à celle retrouvée dans une étude antérieure au Mali (8 et 12 %) [8], supérieure à celle de Kakisingi et al. en République Démocratique du Congo (8,01 %) [9] et inférieure à celles rapportées par d'autres auteurs africains comme Buseri et al. [10] au Nigéria (18,6 %), Kra et al. [11] à Abidjan (15,6 %), Nagalo et al. [12] au Burkina Faso (13,4 %), et Tounkara et al. [4], au Mali (14,9 %). Cette prévalence élevée place le Mali, selon l'OMS, dans une zone de forte endémicité pour le virus de l'hépatite B (prévalence supérieure à 8 %) [13] et pourrait s'expliquer par le fait que le pays ne dispose pas de programme national de lutte contre les hépatites. Il est à noter aussi la place importante de la transmission périnatale dans notre contexte de forte endémicité favorisant le portage chronique du virus [1].

L'âge moyen de nos patients était de 36,9 ans  $\pm$  10,8 avec des extrêmes de 14 et 75 ans. Plus de la moitié des porteurs du virus avaient moins de 41 ans (65,2 %) et étaient de sexe masculin (62,6 %). Ce constat est conforme avec celui rapporté par Bougoudogo et al. au Mali [3]. Ce jeune âge pourrait être en relation avec la contamination précoce périnatale avec le virus de l'hépatite B [4, 14].

Les femmes au foyer ont été la couche sociale la plus représentée (31,3 %). Ce constat pourrait s'expliquer par le fait qu'elles soient de condition socio-économique

modeste, vivent majoritairement dans un foyer conjugal et subissent certaines pratiques comme l'excision, les tatouages et les scarifications qui favorisent la transmission du virus.

Seulement, 1,7 % des patients ont déclaré avoir déjà été transfusés. Ce constat écarte le mode de transmission du VHB par voie parentérale privilégiant la voie sexuelle et verticale comme l'atteste la littérature [4, 14, 15].

L'Ag HBe était absent chez 92,6 % des patients testés. Dans 30 % des cas la charge virale était détectable et supérieure à 2 000 UI/mL. On notait une cytololyse avec les transaminases (ALAT) supérieures à deux fois la limite normale chez 14 % des hommes et 37,2 % des femmes. Cet état peut évoluer vers de complications graves comme la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire. Ce lien a déjà été établi par des études antérieures dans des contextes similaires au notre [6, 16]. Notre étude a connu des limites. C'est notamment la non recherche du statut sérologique rétroviral de chaque patient qui aurait permis d'évaluer la prévalence des coinfections du VIH avec les hépatites B et C qui atteignent respectivement 21,5 % et 8,3 % chez les personnes vivant avec le VIH au Mali [17]. En outre, l'absence du dosage discriminatoire des anticorps HBe ne permettait pas de définir le caractère récent ou chronique de l'hépatite B. Enfin, la technique de reconnaissance des mutants de surface n'a pas été utilisée pour la détection de l'Ag HBs. Cela pourrait minimiser le taux de prévalence de l'Ag HBs de notre étude.

## CONCLUSION

L'hépatite virale B reste un problème de santé publique au Mali. Ce travail a permis de révéler un taux élevé de prévalence de l'Ag HBs chez les patients vus en consultation de médecine générale.

Des mesures doivent être prises pour la mise en place d'une politique nationale de lutte contre les hépatites afin de réduire le taux de prévalence de cette infection et ses complications.

### Conflits d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en relation avec cet article.

### Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à la rédaction de ce manuscrit et ont lu et approuvé la version finale.

### Remerciements

Nous remercions tout personnel de l'hôpital de Kayes et l'ensemble des patients qui ont participé à cette étude.

## RÉFÉRENCES

1. World Health Organization, Global Hepatitis Programme. Global hepatitis report, 2017 [Internet]. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2017 [cité 23 juin 2018]. Disponible sur: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255016/1/9789241565455-eng.pdf?ua=1>
2. World Health Organization. Prevention and control of viral hepatitis infection: framework for global action. World Health Organization. [Internet]. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2012 [cité 20 juin 2018]. Disponible sur: <http://www.who.int/iris/handle/10665/130012>
3. Bougoudogo F, Diarra S, Traoré S, Niangaly A. Rapport sur la prévalence des marqueurs de l'infection par le virus de l'hépatite B au Mali. INRSP; 2001.
4. Tounkara A, Sarro Y, Kristensen S, Dao S, Diallo H, Diarra B, et al. Seroprevalence of HIV/HBV Coinfection in Malian Blood Donors. *J Int Assoc Physicians AIDS Care*. 2009; 8:47-51.
5. Maïga M, Dembélé M, Diallo F, Traoré H, Traoré A, Guindo A. Valeur diagnostique de l'endoscopie digestive haute au cours de la cirrhose. *Acta Endosc*. 2002;32(2): 211-8.
6. Diarra M, Konate A, Dembélé M, Koné B. Carcinome hépatocellulaire : Aspects épidémiologiques, cliniques et évolutifs. *Médecine Afr Noire*. 2006;53(1):23-8.
7. Terrault NA, Bzowej NH, Chang K-M, Hwang JP, Jonas MM, Murad MH. AASLD guidelines for treatment of chronic hepatitis B. *Hepatology*. janv 2016;63:261-83.
8. Maupas P, Chiron J, Goudeau A, Coursaget P, Perrin J. Épidémiologie et conséquences pathologiques du portage chronique du virus de l'hépatite B au Mali. *Bull Soc Patho Exot*. 1981;74:722-32.
9. Kakisingi CN, Mukuku O, Matanda SK, Manika MM, Kyabu VK, Kasamba EI, et al. Profil épidémiologique et séroprévalence des donneurs de sang aux cliniques universitaires de Lubumbashi, République Démocratique du Congo. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2016 [cité 23 juin 2018];23. Disponible sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/23/175/full/>
10. Buseri FI, Muhibi MA, Jeremiah ZA. Sero-epidemiology of transfusion-transmissible infectious diseases among blood donors in Osogbo, South-West, Nigeria. *Blood Transfus*. 2009;7(4):293-9.
11. Kra O, N'dri N, Ouattara B, Kadjo K, Aba T, Bissagnéné E. Prévalence du portage de l'antigène HBs dans une population de recrues de la gendarmerie nationale de Côte d'Ivoire en 2008. *Médecine Santé Trop*. 2012;22(2):219-20.
12. Nagalo BM, Bisseye C, Sanou M, Kienou K, Nebié YK, 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: Transfusion-transmitted infections in Burkina Faso. *Trop Med Int Health*. 2012;17(2):247-53.
13. World Health Organization, Dept of Epidemic and Pandemic Alert and Reponse. Hepatitis B [Internet]. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2002 [cité 3 juill 2018]. 76 p. Disponible sur: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/67746>
14. Feray C. « L'hépatite B en Afrique : une épidémie oubliée ». *Humanitaire*. 2015;40:68-73.
15. Kodjoh N. Situation de la lutte contre les hépatites virales B et C en Afrique. *Médecine Santé Trop*. 2015;25(2):141-4.
16. Dembélé M, Maïga I, Minta D, Konaté A, Diarra M, Sangaré D, et al. Étude de l'Ag HBs et des anticorps anti virus de l'hépatite C dans les services hospitaliers à Bamako Mali. *Bull Soc Pathol Exot*. 2004;97(3):161-4.
17. 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 Afr Noire*. 2007;50(10):485-8.