



Aspects épidémiologiques et biologiques de l'hépatite virale B à Bangui.

Epidemiological and biological aspects of viral hepatitis B in Bangui.

Ngaya G¹, Ngollo C¹, Youssouf O^{2*}, Hamidine I⁴, Diallo Mamadou S³, Farra A¹.

Reçu le 21-06-2025

Accepté le 24-08-2024

Publié le 30-09-25

Mots-clés

*Épidémiologie,
hépatite virale
B, institut
pasteur, Bangui*

Résumé

Introduction : L'hépatite virale B (VHB), constitue une véritable menace pour la santé publique sur le plan mondial, en particulier en Afrique. Elle peut évoluer vers la forme chronique et se compliquer de cirrhose et/ou de carcinome hépatocellulaire. L'objectif de ce travail était d'analyser les aspects sociodémographiques et biologiques du virus de l'hépatite B à Bangui, en Centrafrique.

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive sur une période de 12 mois (janvier à décembre 2023) au Laboratoire d'Analyses Médicales de l'Institut Pasteur de Bangui. Étaient inclus les patients adressés dans cet établissement pour des analyses comportant le dépistage de l'hépatite B.

Résultat : nous avons recruté, 1049 patients. L'âge moyen des patients était de 39,36 ans $\pm$ 14,61 ans. La prédominance était masculine avec un sex-ratio H/F de 1,16. Un total de 445 patients était porteurs de l'AgHBs (antigène de surface du virus hépatique B), soit une prévalence de 42,2%, parmi lesquels, 10,6% (n=46) étaient positifs à l'AgHBe. Les anticorps anti-HBs étaient présents chez 60,4% (n=365) des patients AgHBs négatifs. Une cytolysée supérieure à deux fois la normale sur l'alanine amino-transférase (ALAT) était observée chez 18,8% des patients. Des anticorps anti-HBc isolés étaient retrouvés chez 12 patients négatifs à l'AgHBs et aux anticorps anti-HBs.

Conclusion : la prévalence de l'infection au VHB reste très élevée. La présence des porteurs d'anticorps anti HBc suscite un intérêt d'une étude ultérieure pour plus de connaissances de cette maladie.

Keywords :

*Epidemiology,
viral hepatitis
B, Pasteur
Institute,
Bangui.*

Abstract

Introduction: Viral B_hepatitis (HBV) poses a real threat to public health worldwide, particularly in Africa. It can develop into a chronic form and lead to complications such as cirrhosis and/or hepatocellular carcinoma. The objective of this work was to analyze the sociodemographic and biological aspects of the hepatitis B virus in Bangui, Central African Republic.

Patients and methods: This was a cross-sectional, descriptive study conducted over a 12-month period (January to December 2023) at the Medical Analysis Laboratory of the Pasteur Institute in Bangui. Patients referred to this facility for tests including hepatitis B screening were included.

Results: We recruited 1,049 patients. The average age of the patients was 39.36 $\pm$ 14.61 years. Males predominated, with a male-to-female ratio of 1.16. A total of 445 patients were HBsAg (hepatitis B surface antigen) carriers, representing a prevalence of 42.2%, of whom 10.6%

(n=46) were HBeAg positive. Anti-HBs antibodies were present in 60.4% (n=365) of HBsAg-negative patients. Cytolysis is greater than twice the normal level of alanine aminotransferase (ALT) observed in 18.8% of patients. Isolated anti-HBc antibodies were found in 12 patients who were HBsAg-negative and anti-HBs antibody-negative

Conclusion: The prevalence of HBV infection remains very high. The presence of anti-HBc antibody carriers warrants further study to gain a better understanding of this disease.

Introduction

Le L'hépatite virale B (VHB) est l'inflammation du parenchyme hépatique associée à une nécrose avec cytolysé hépatocytaire et parfois à une cholestase, due au virus hépatotrope B [1]. Elle représente un sérieux problème mondial de santé avec des conséquences socio-économiques négatives. Dans le monde, 2,5 milliards de personnes présentent une évidence sérologique pour ce virus avec plus de 250 millions de porteurs chroniques et environ un million de décès par an. Dans les zones de forte endémicité (Afrique, Asie et Amérique latine), les modes de transmission les plus fréquents sont la transmission verticale de la mère à l'enfant à la naissance et horizontale dans la petite enfance [1]. A l'échelle mondiale et régionale, le VHB était l'une des principales causes de cirrhose et du carcinome hépatocellulaire (CHC) [2]. En République Centrafricaine, une étude antérieure avait montré que 54,5% des patients cirrhotiques et 41% des patients atteints de CHC sont positifs à l'antigène HBs [3]. L'objectif de ce travail était d'analyser les aspects sociodémographiques et biologiques du virus de l'hépatite B à Bangui, en Centrafrique.

Matériels et méthode

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive réalisée en une phase, de janvier à décembre 2023 au sein du laboratoire d'analyse médicale de l'Institut Pasteur de Bangui. La population d'étude était constituée des patients adressés à l'Institut Pasteur de Bangui principalement par des médecins des trois CHU de la ville pour des analyses comportant le diagnostic de l'Hépatite B, n'étaient inclus dans l'étude, tous patients

reçus au laboratoire pour le dépistage de l'hépatite B, non consentants.

Les variables étudiées étaient les données sociodémographiques (âge, sexe), et les marqueurs biologiques (AgHBs, AgHBe, Ac anti-HBs, Ac anti-HBc, Ac anti-HBe).

Tests sérologiques

Les marqueurs sérologiques ont été dosés selon la méthode ELISA (Enzyme Linked Immuno-Sorbent Assay) qui est une méthode immuno-enzymatique.

- ELISA sur plaque (AgHBs, Ac anti-HBs, Ac anti-HBc IgM)
- ELISA automatisée sur Vidas (AgHBe, Ac anti-HBe, Ac anti-HBc totaux).

Le dosage de ces différents marqueurs était réalisé selon l'algorithme, en vigueur à l'Institut Pasteur de Bangui, ci-dessous. Les anticorps anti VHC ont été dosés sur l'automate Vidas.

Le dosage des transaminases (Aspartate aminotransférase et alanine aminotransférase) a été fait sur l'automate de biochimie à savoir le Pentra 400.

Affiliations :

¹Pasteur Institute of Bangui

²Service de médecine interne, Centre hospitalo-universitaire communautaire de Bangui

³Service d'hépto-gastroentérologie de l'hôpital national Donka CHU Conakry,

⁴Université André Salifou de Zinder, Niger.Laboratoire Recherche Clinique et système de santé

***correspondant** : YOUSOUF Oumarou.

Telephone : 0023675098035;

Email : yyoussouff9@gmail.com

Ana

Les données sociodémographiques et les résultats d'analyses reportés sur les fiches d'enquête, ont été saisis sur Excel et analysés sur le logiciel Epi info (version 6.0).

Considérations éthiques : l'étude s'était déroulée dans le strict respect de la confidentialité. Les fiches d'enquête étaient conçues sous l'anonymat.

Résultats

Au terme de cette étude nous avons colligé 1049 patients dont 445 ont un antigène HBs positif, soit une prévalence de 42,42%. L'âge moyen des patients était 39,14 ans $\pm$ 11,39 ans avec des extrêmes de 11 ans et 81 ans.

La tranche d'âge de 21-40 ans était la plus représentée avec un effectif de 496 (47,3%) ainsi que le sexe masculin 564 (53,8%).

La répartition de la population d'étude selon l'âge et le sexe sont présentés dans le **tableau I** ci-dessous

Tableau I : Répartition de la population d'étude selon l'âge et le sexe

Caractéristiques	Effectif	Pourcentage
Tranches d'âge		
[0-20[	88	8,5
[21-40[	496	47,3
[41-60[	381	36,2
≥ 61 [	84	8
Sexe		
Masculin	564	53,8
Féminin	485	46,2

La figure 1 ci-dessous présente la répartition des sujets positifs à l'AgHBs selon les tranches.

Marqueurs biologiques

Anticorps anti-HBc isolés

Au cours de cette étude, 12 patients négatifs pour l'AgHBs et les anticorps anti-HBs avaient des anticorps anti-HBc isolés faisant suspecter une hépatite B occulte (HBO). La charge virale

VHB réalisée chez ces patients était positive pour seulement 2 d'entre eux soit 16,6% de l'effectif avec respectivement une valeur de 2,17 log et 2,30 log.

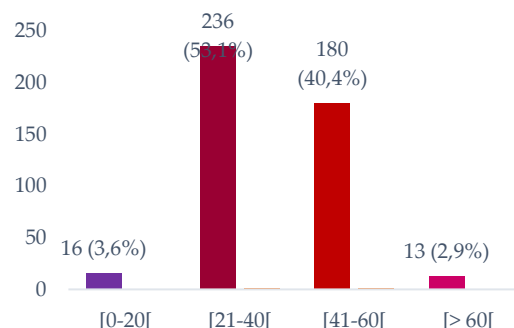


Figure 1 : Répartition des patients AgHBs positifs selon les tranches d'âge

Anticorps anti-HBs

Parmi les 604 patients négatifs pour l'antigène HBs, 365 d'entre eux, soit 60,4% avaient les anticorps anti-HBs.

Parmi ces 365 patients qui ont l'Ag HBs, 319 soit 87,4% avaient les anticorps anti HBs de façon totalement isolée traduisant une immunité post vaccinale tandis que les 46 autres soit 12,6% avaient en plus les anticorps anti-HBc traduisant une immunité post-infectieuse.

On a noté 225 soit 61,6% des patients non porteurs de l'antigène HBs avaient une immunisation protectrice avec un titre supérieur à 100UI/L. Les titres des anticorps anti HBs mettant en évidence le niveau d'immunisation sont repartis dans le **tableau II**.

Tableau II : Répartition des titres des Ac anti-HBs chez les patients AgHBs négatifs

Titres d'Ac anti HBs (UI/L)	Effectif	%
< 10	90	24,6
10 – 100	50	13,7
> 100	225	61,6
Total	365	100

Transaminases

Parmi les 445 patients testés positifs à l'AgHBs, 148 patients soit 33,2% n'avaient pas pu réaliser le dosage de l'alanine aminotransférase (ALAT). Les transaminases étaient normales dans 63,6% (n=189). Une cytolysé supérieure à deux fois à la normale (normale = 40 UI/L) était observée dans 18,8% (n= 56), (**Tableau III**).

Tableau III : Répartition des patients AgHBs positifs selon les alanines aminotransférases (ALAT)

ALAT	Effectif	%
Réalisés	297	66,8
*N	189	63,6
<2N	52	17,5
>2N	56	18

*N : normal

AgHBe

Parmi les 445 patients porteurs de l'AgHBs, 433 ont été testés pour l'AgHBe dont 46 soit 10,3% étaient positifs pour l'AgHBe contre 87% qui étaient négatifs pour l'AgHBe, (**Tableau IV**).

Tableau IV : Fréquence de l'antigène HBe dans la population d'étude

Ag HBe	Effectif	Pourcentage
Positif	46	10,3
Négatif	387	87
Non réalisé	12	2,7%
Total	445	100

Discussion

Nous n'avons pas évalué la prévalence des complications qui sont la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire. Malgré ces difficultés, la présente étude a permis d'évaluer la prévalence des marqueurs biologiques du virus.

En dépit de l'existence d'un vaccin efficace et de la création d'un service de lutte contre les hépatites virales au niveau du département de la santé, l'hépatite B demeure un problème de santé à Bangui avec une prévalence de 42,4%.

Cette prévalence est supérieure à celle retrouvée dans les études antérieures de Camengo et al, Nambéi et al avec respectivement 11,9% et 8,89% [4,5]. Cette forte prévalence s'expliquerait par l'absence d'une politique nationale de vaccination universelle contre l'hépatite, la taille plus importante de notre échantillon et l'insuffisance des connaissances de la population sur la pathologie. Ainsi, Camengo et al avaient rapporté une prévalence de 11,9% d'AgHBs chez les travailleuses de sexe en 2020 [4]. Par contre la prévalence de l'AgHBs retrouvée dans cette étude est nettement inférieure à celle rapportée en Inde en 2019 par Prabina et al qui était de 72,4% chez des patients [7]. Elle est toutefois supérieure à celles rapportées par Amidou et al au Bénin en 2018 (13,9%) [8], Mongo-onkouo et al à Brazzaville en 2021 (6%) [9], Toumin et al en Guinée en 2022 (25%) % [10], Ndam et al au Cameroun en 2024 (23,3%) [11]. La prévalence de l'AgHBe était de 10,6%. Cette valeur est inférieure à celle rapportée par Toumin et al qui était de 16,1% [10]. Par contre l'AgHBe était absent dans 89,4% des cas. Les études rapportées par Katilé et al en 2018 au Mali [12] et Ndam et al au Cameroun [11] qui ont retrouvé un résultat similaire avec respectivement 92,6% et 85,2% d'AgHBe négatif [12]. Nous avons 225 soit 61,6% des patients non porteurs de l'antigène HBs qui avaient une immunisation protectrice avec un titre supérieur à 100 UI/L, cela s'expliquerait par une vaccination ou une immunisation naturelle par une souche mutante.

Conclusion

Cette étude a permis de relever une prévalence élevée (42,4%) de l'hépatite B à Bangui et touche toutes les tranches d'âge et tous les deux sexes. Les cas de présence d'anticorps anti HBs chez des sujets antigènes HBs négatifs nécessitent une réflexion sérieuse pour en savoir davantage.

Conflit d'intérêts : aucun

Références

1. Dembélé R. Profil épidémiologique et sérologique du virus de l'Hépatite B dans un milieu urbain Bamako [Internet] [thèse de médecine]. [BAMAKO]: UNIVERSITE DE BAMAKO; 2011 [cité 10 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/1147>
2. Diallo D. Profil Sérologique du Virus de l'Hépatite B au Laboratoire d'Analyses Biomédicales de l'Hôpital de Sikasso [Internet] [Thesis]. Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako; 2019 [cité 10 janv 2024]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/490>
3. Menecier DD. Épidémiologie de l'hépatite B < monhepatogastro [Internet]. monhepatogastro. 2022 [cité 19 févr 2024]. Disponible sur: <https://monhepatogastro.net/epidemiologie-de-lhepatite-b/>
4. Police SMC, Boua-Akélélo NP, Service G, Mofini E, Elowa B, Kalebanga ATY et al. Prevalence of HBsAg and Antibodies to Hepatitis C Virus among Female Sex Workers in Bangui. *Open J Gastroenterol*. 2020; 10(06):144-50.
5. Nambei WS, Rawago-Mandjiza D, Gbangbangai E. Seroepidemiology of HIV, syphilis and hepatitis B and C viruses among blood donors in Bangui, Central African Republic. *Med Sante Trop*. 2016; 26(2):192-8.
6. Komas NP, Baï-Sepou S, Manirakiza A, Léal J, Béré A, Le Faou A. The prevalence of hepatitis B virus markers in a cohort of students in Bangui, Central African Republic. *BMC Infect Dis*. 2010; /1471-2334/10/226
7. Prabina P, Jayanthi S, Krishna Murthy C, Kumar SB, Banu AS, Sakunthala S, et al. A Study on Hepatitis B Viral Seromarkers and Associated Risk Factors among the
8. Amidou SA, Dovonou CA, Houehanou C, Kpangon AA, Ahanhanzo-Glele R, Kpangon JH, et al. Prévalence de l'hépatite B chronique selon le statut sérologique VIH à Parakou au Bénin. *Pan Afr Med J*. 2018;30:180.
9. Mongo-Onkouo A, Okandze AK, Apendi CPA, Bossali F, Itoua-Ngaporo NA, Monamou JFM, et al. Séroprévalence des Virus des Hépatites B et C chez les Étudiants à Brazzaville. *Health Sci Dis*. 2021;22(2):18-22.
10. Toumin C, Fa T, Moussa D. Immuno-virologic profile of patients infected by hepatitis B virus at Siguiri (Guinea). *Health Sci Dis*. 2022; 23(6):36-8.
11. Ndam AWN, Sandra P, Edgar KY, Winnie BN, Roger NDG, KOWO Mathurin, et al. Profiles of Hepatitis B Infected Patients in Yaoundé (Cameroon). *Health Sci Dis* [Internet]. 24 mai 2024 [cité 24 oct 2024];25(3 Suppl 1). Disponible sur: <https://hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/5563>
12. Katilé D, Konate I, Goita D, Kaboré M, Dicko MY, Malla O, et al. 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. *Health Sci Dis*. 2018;19(4):16-8.