



## Article Original

## Profil Immuno-Virologique des Patients Infectés par le Virus De l'Hépatite B à Siguiri (Guinée)

*Immuno-virologic profile of patients infected by hepatitis B virus at Siguiri (Guinea)*

Camara T<sup>1</sup>, Traore FA<sup>2</sup>, Camara M<sup>3</sup>, Diakité M<sup>4</sup>

1. Service de Médecine générale, Hôpital préfectoral de Siguiri, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, République de Guinée
2. Service des Maladies Infectieuses, Hôpital National Donka, CHU Conakry, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, République de Guinée
3. Service d'imagerie CHU de point G Bamako République de Mali
4. Service d'Hématologie Hôpital National, Ignas Deen du CHU Conakry, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, République de Guinée

### Auteur correspondant :

Dr Toumin Camara

Adresse e-mail :

[toumincamara@gmail.com](mailto:toumincamara@gmail.com)

Tel : (00224)

622807935/660555544

**Mots-clés :** hépatite virale B, Profil immuno-virologique, Siguiri

**Keywords:** viral hepatitis B, immuno-virological profile, Siguiri

### RÉSUMÉ

**Objectif.** Le but de cette étude était de décrire les caractéristiques immunologiques et virologiques des patients infectés par le virus de l'hépatite B et de mettre en évidence le rôle de l'échographie dans la prise en charge de l'hépatite B. **Matériel et Méthodes.** Il s'est agi d'une étude transversale retro-prospective et descriptive portant sur les dossiers médicaux complets des patients suivis pour l'hépatite B au service de médecine générale de l'hôpital préfectoral de Siguiri pendant la période d'étude. **Résultats.** Nous avons obtenu 300 patients sur les 1200 consultations analysées soit une prévalence de 25% ; parmi lesquels 235 (78,33%) étaient mono infectés hépatite B et 65 (21,665%) co-infectés VIH. Le statut vaccinal était défectueux chez 97,4%. Le dépistage a été fait à l'occasion d'une consultation chez 51,6% et à l'issue d'un bilan systématique chez 47,7% des cas. Les ALAT étaient supérieures à deux fois la normale chez 93,33% des patients et supérieures à une fois la normale chez 19,4% avec une moyenne de 40,6±32,0UI/l. Les IgG étaient détectables chez 70,3% et 2,6% étaient porteur d'IgM. L'AgHbe était positif chez 16,1% des cas. La charge virale était détectable chez 24,5% des cas avec une moyenne de 29,703.922±158.921.262 UI/ml. Les alpha-foeto-protéines étaient augmentées chez 25,0% des patients. L'échographie a mis en évidence une prédominance de l'hépatopathie chronique chez 91% des cas. **Conclusion.** La séroprévalence de l'HVB est élevée au service de médecine générale de l'hôpital préfectoral de Siguiri (HPS). Les profils immuno-virologique et radiologique sont de type chronique et à majorité AgHBe négatif.

### ABSTRACT

**Objective.** The aim of this study was to describe the immunological and virological characteristics of patients infected with hepatitis B virus and to show the role of ultrasound in the management of hepatitis B. **Materials and Methods.** This was a retro-prospective and descriptive cross-sectional study of the complete medical records of patients followed for hepatitis B in the general medicine department of the Siguiri prefectural hospital during the study period. **Results.** We obtained 300 patients out of the 1200 consultations analysed, i.e. a prevalence of 25%, of whom 235 (78.33%) were mono-infected with hepatitis B and 65 (21.665%) co-infected with HIV. Vaccination status was defective in 97.4% of cases. Screening was carried out during a consultation in 51.6% of cases and after a systematic assessment in 47.7% of cases. ALT was greater than twice normal in 93.33% of patients and greater than once normal in 19.4% with a mean of 40.6±32.0 IU/l. IgG was detectable in 70.3% and 2.6% were IgM positive. HbeAg was positive in 16.1% of cases. Viral load was detectable in 24.5% of cases with a mean of 29,703,922±158,921,262 IU/ml. Alpha-feto-proteins were increased in 25.0% of patients. Ultrasound revealed a predominance of chronic liver disease in 91% of cases. **Conclusion.** The seroprevalence of HVB is high in the general medicine department of the Siguiri prefectural hospital (HPS). The immunovirological and radiological profiles are chronic and mostly HBeAg negative.

### INTRODUCTION

Malgré la disponibilité d'un vaccin efficace contre l'hépatite B, cette infection virale demeure un problème majeur de santé publique à l'échelle mondiale [1]. Deux milliards de personnes seraient infectées dont 350 millions de porteurs chroniques du virus, la majeure partie vivant dans les pays en développement [2,3]. Le diagnostic est essentiellement immuno-enzymatique recherchant des marqueurs sériques de l'infection. Ainsi, selon le profil obtenu, on peut faire le diagnostic d'une hépatite aiguë, chronique ou guérie [4-6]. En Guinée, la prévalence de

l'antigène Hbs (AgHBs) varie de 8 à 10% [7]. Ce taux place le pays dans la zone d'hyper endémicité de l'infection par le virus de l'hépatite B (VHB). Aussi, en pratique hospitalière quotidienne, les marqueurs immunologiques et surtout virologiques ne sont pas toujours accessibles et seul l'AgHBs est recherché en routine pour le dépistage, le diagnostic et le suivi de l'infection par le VHB. L'objectif de cette étude était de décrire les caractéristiques immunologiques et virologiques des patients infectés par le VHB suivis à l'hôpital préfectoral de Siguiri.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

### Cadre de l'étude

Situé dans la région administrative de Kankan en Haute Guinée, le district sanitaire de Siguiri couvre une superficie de 15 500 km<sup>2</sup> réparti entre 12 communes rurales et la commune urbaine pour une population de 724 631 habitants qui sont à vocation agropastorale et minière.

Cette étude a été réalisée dans le service de médecine générale de l'hôpital préfectoral situé dans la commune urbaine. D'une capacité d'hospitalisation de 20 lits répartis entre 5 pavillons, il fait environ 3600 consultations par an.

### Recueil des données

Les données ont été recueillies rétrospectivement du 28 Mai au 28 Août 2020 soit une période de 3 mois et portaient sur les caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, profession, résidence, statut matrimonial, statut vaccinal, antécédents, circonstances diagnostic), examens biologiques (AgHbs, AgHbe, Ac AntiHbc, IgG-IgM, transaminases, charge virale, alpha foeto-protéines, fibrotest) et d'imagerie (échographie et scanner).

### Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude, tous les patients infectés par le VHB suivis dans le service et ayant réalisé les examens immunologiques et virologiques.

### Critères de non inclusion

N'ont pas été retenus ceux n'ayant pas bénéficié de bilan immunologiques et virologiques, les coinfections avec le VIH ou VHC ou VHD.

Ces examens ont été réalisés à Bamako (république du Mali) plus proche de Siguiri (207 km) que Conakry la capitale de la Guinée (710 Km).

La présence des antigènes AgHbs, AgHbe, Ac AntiHbc IgG a été déterminée par technique I : Immunochromatographie au Détermine Hbs.

### Critères diagnostiques

Les stades diagnostic de l'infection ont été déterminés selon les recommandations de l'EASL : Les sujets positifs pour HBsAg ont été soumis à une deuxième technique II : Immunochromatographie à L'Immunocomb II ; L'AgHbe et L'Ac AntiHbc IgG, Ig M sont déterminée par la technique ELFA. La charge virale a été réalisée par les appareils de type Automate : Abbott m2000rt et m2000sp avec la technique PCR en temps réel.

La fibrose a été évaluée par fibrotest. Le stade F0 ou F1 correspondait à une activité comprise entre 2,5 - 7 Kpa. Cette activité était de 7 - 9,5 Kpa pour le stade F2, 9,5 - 14 pour le stade F3 et > 14 pour le stade F4.

A été considéré comme profession libérale, tout patient exerçant une activité rémunératrice sans revenu fixe à la fin du mois et le secteur formel correspondait à ceux ayant un revenu fixe.

### Analyses statistiques

Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne plus ou moins l'écart-type. Les variables qualitatives ont été exprimées en pourcentage. Elles ont été analysées avec le logiciel SPSS version 17.0 (SPSS Inc, Chicago, IL, USA).

## RÉSULTATS

Durant notre période d'étude, Nous avons retrouvé 300 patients infectés à l'hépatite B parmi les 1200 consultations analysées soit une prévalence de 25%. Au sein de cette population, 235 (78,33%) étaient mono infectés hépatite B et 65 (21,665%) co-infectés VIH. Siguiri était le lieu de résidence de 88,4% de nos patients. Sur les 300 patients, 113 avaient réalisés des examens immuno-virologiques. La moyenne d'âge des patients était de 33,9±12,2ans avec une prédominance masculine (71,0%) (Tableau I).

**Tableau I : Répartition des 113 patients suivis à l'hôpital préfectoral de Siguiri selon l'âge**

| Tranche d'âge | Effectif   | Proportion (%) |
|---------------|------------|----------------|
| 15 – 24 ans   | 13         | 11,50          |
| 25 – 34 ans   | 58         | 51,33          |
| 35 – 44 ans   | 30         | 26,55          |
| 45 et plus    | 12         | 10,62          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>113</b> | <b>100</b>     |

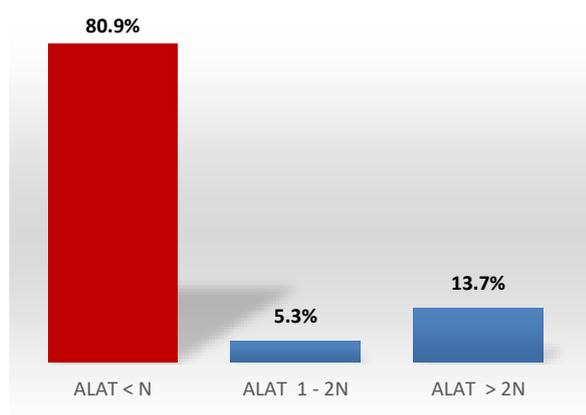
Le statut matrimonial de marié a prédominé dans notre étude avec 64,5% des cas. Plus de la moitié (55,5%) de nos patients exerçaient une profession libérale. Le statut vaccinal était défectueux chez 97,4% des patients et 9,0% étaient alcool-tabagiques. Le dépistage a été fait à l'occasion d'une consultation chez 51,6% et à l'issue d'un bilan systématique chez 47,7%.

Sur les 300 patients, 113 avaient réalisés des examens immuno-virologiques. Les IgG étaient détectables chez 70,3% et 2,6% étaient porteur d'IgM. L'AgHbe a été positif chez 16,1%. La charge virale a été réalisée par 67patients parmi lesquels 24,5% était détectable avec une moyenne de 29,703.922±158.921.262 UI/ml (tableau II).

**Tableau II : Répartition des 113 patentes selon les marqueurs virologiques.**

| Caractéristiques             | Effectif   | Proportion (%) |
|------------------------------|------------|----------------|
| <b>Charge virale (UI/ml)</b> | <b>113</b> |                |
| <b>Indétectable</b>          | 16         | 14,16          |
| <b>Détectable</b>            | 57         | 50,44          |
| <b>&lt; 2000</b>             | 7          | 6,19           |
| <b>2000 -10 000</b>          | 22         | 19,47          |
| <b>&gt; 10 000</b>           | 11         | 9,73           |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>113</b> | <b>100</b>     |

Sur le plan biologique, la CRP moyenne était de 29, 9±29,8mg/l. Les ALAT étaient supérieurs à deux fois la normale chez 93 ,33% des patients et supérieurs à une fois la normale chez 19,4% avec une moyenne de 40,6±32,0UI/l.



**Figure 1** : Répartition des 131 patients selon le taux des ALAT

Nous avons pu avoir un fibrotest chez 51 patients dont 22 (soit 43,14%) étaient aux stades F0 ou F1 (tableau III).

**Tableau III : Répartition des patients selon la fibrose hépatique**

| Stades                      | N  | %      |
|-----------------------------|----|--------|
| 2,5 - 7 Kpa/ Stade F0 ou F1 | 22 | 43.14% |
| 7 - 9,5 Kpa / Stade F2      | 9  | 17.65% |
| 9,5 - 14 / stage F3         | 15 | 29.41% |
| > 14 / Stade F4             | 5  | 9.80%  |
| Total                       | 51 | 100 %  |

Les alpha-foeto-protéines étaient augmentées chez 25,0% des patients.

L'échographie abdominale a mis en évidence une hépatomégalie chez 12,0%, une cirrhose chez 3,0% et 5,4% étaient au stade de cancer primitif du foie. Une hépatite chronique a été diagnostiquée chez 91% des cas.

**Tableau IV : Répartition des 113 patients suivis à l'hôpital préfectoral de Siguiri selon le stade diagnostique à la biologie et à l'échographie abdominale.**

| Caractéristiques        | Effectif | Proportion (%) |
|-------------------------|----------|----------------|
| HVB Chronique AgHBe -   | 55       | 48,70          |
| Cirrhose                | 53       | 46,90          |
| Cancer primitif foie    | 2        | 1,80           |
| HVB Chronique AgHBe +   | 2        | 1,80           |
| Hépatite Virale B aigue | 1        | 0,90           |
| TOTAL                   | 113      | 100            |

## DISCUSSION

Cette étude est la première du genre dans notre contrée à aborder les aspects immunologiques et virologiques de l'infection par le VHB chez les patients suivis à l'hôpital de Siguiri (Guinée). Bien que reposant sur des données parcellaires, nous avons pu avoir une idée du profil des patients suivis à Siguiri.

Malgré l'existence d'un vaccin efficace, disponible depuis 2005, la création du programme national de lutte contre les hépatites virales en 2011 et de l'institut National d'Hépatite-Virologie en 2014, l'hépatite B demeure un

problème de santé à Siguiri avec une prévalence de 25%. Cette forte prévalence pourrait s'expliquer d'une part, par l'absence de politique de vaccination des adultes (surtout ceux ayant un risque élevé de transmission) contrairement aux enfants qui reçoivent le vaccin dans le cadre du programme élargi de vaccination. D'autre part, cette infection virale reste encore peu connue à Siguiri avec une population insuffisamment sensibilisée. La prévalence de l'hépatite B en Afrique noire reste élevée et vu les protocoles de dépistage, les cas de co-infection au virus delta ou au virus C dans lesquels il a été décrit une inhibition des marqueurs antigéniques du VHB pourraient rester invisibles [9,10].

Durant notre période d'étude, 300 patients sur 1200 consultations analysés soit une prévalence de 25%. Parmi lesquels 235 (78,33%) étaient mono-infectés hépatite B et 65 (21,665%) co-infectés VIH. Cette fréquence était différente de celle de Schweitzer A et al qui était de 11% [11]. Cela pourrait s'expliquer par le fait que le risque de contracter la maladie au cours d'une vie entière est supérieur à 60% dans cette zone de forte endémicité du globe.

L'hépatite virale B touche les deux sexes avec une prédominance masculine de 71% contre 29% chez les femmes soit un sex-ratio de 2,4. La prédominance masculine était conforme aux études réalisées à l'échelle nationale et internationale [12]. Cette prédominance s'expliquerait par le mode vie de l'homme s'exposant au contact des facteurs de risque le plus souvent que la femme (alcool, tabac, comportement sexuel à risque).

Sur les 300 patients, 113 ont réalisés les examens immunologiques. Ce faible taux de réalisation de ces examens pourrait s'expliquer par leur coût élevé qui pour la plupart sont à la charge des patients. C'est pourquoi le programme national de lutte contre les hépatites virales devrait rendre accessible ces différents examens pour un meilleur suivi des patients. Aussi l'interprétation des différents profils immuno-virologiques obtenus ainsi que les conduites à tenir ne sont pas toujours connus de la majorité des prescripteurs d'où l'intérêt de l'organisation régulière des sessions de formation afin d'actualiser leurs connaissances.

Une hépatite chronique a été diagnostiquée à la biologie et confirmée à l'échographie abdominale chez 91% des patients. Les infections par le VHB ont tendance le plus souvent à évoluer vers la chronicité. Cette chronicité peut être expliquée par un retard de la consultation mais aussi par un caractère très souvent silencieux de l'hépatopathie virale B. Notre résultat était comparable à celle de Mallem Lynda [13] qui a trouvé 83,4% de l'Ag HBe négatif contre 16,6% à virus sauvage.

Une atteinte hépatique sévère F4 a été diagnostiquée dans notre série chez 51 patients soit 38,9% des cas. Notre résultat était superposable à celui de Mallem Lynda en Alger [13] qui a trouvé plus de 11% d'atteinte hépatique sévère F4 dans sa population d'étude.

## CONCLUSION

La séroprévalence de l'HVB est élevée au service de médecine générale de l'hôpital préfectoral de Siguiri (HPS). Le profil immuno-virologique et des patients

infectés par le VHB suivis à l'hôpital préfectoral de Siguiri était chronique et à majorité AgHBe négatif et plus de la moitié ont montré la présence ADN virale. Améliorer le plateau technique pourrait assurer une meilleure prise en charge des patients infectés par le VHB à l'hôpital préfectoral de Siguiri (HPS).

## RÉFÉRENCES

- [1]. Lee WM. Hepatitis B virus infection. *N Engl J Med* 1997 ; 337 : 1733-45.
- [2]. Antona D, Levy-Bruhl DD. Epidémiologie de l'hépatite B en France à la fin du XX<sup>e</sup> siècle. *Med Mal Infect* 2003 ; 33 Suppl A : 34-41.
- [3]. Ndumbe MP. Epidémiologie de l'hépatite B. [www.devsante.org/IMG/html/doc-10910.html](http://www.devsante.org/IMG/html/doc-10910.html). Consulté le 31/10/2008.
- [4]. Kroes ACM, Quint WGV, HeijtkinkRA. Significance of isolated hepatitis B core antibodies detected by enzyme immunoassay in a high risk population. *J Med Virol* 1991 ; 35 : 96-100.
- [5]. Schiffman RB, Rivers SL, Sampliner RE, Krammes JE. Significance of isolated hepatitis B core antibody in blood donors. *Arch Intern Med* 1993 ; 153 : 2261-6.
- [6]. Colomina-Rodriguez J, Gonzalez-Garcia D, Burgos-Teruel A, Fernandez-Lorenz N, Guerrero-Espejo A. Significance of hepatitis B core antibody as the only marker of hepatitis B infection. *EnfermInfeccMicrobiolClin* 2005 ; 23 : 80-5.
- [7]. Programme National de Prise en Charge Sanitaire et de Prévention des IST/VIH/sida et des Hépatites Virale (PNPCSP). Plan stratégique national de lutte contre les hépatites virales en Guinée 2018-2022
- [8]. EASL. Histoire naturelle hépatite virale B. Recommandations des pratiques cliniques EASL (European Association for the Study of the Liver). 2017.
- [9]. BressonHadniS. Virushépatotropes et infection par leVIH. *Hepato Gastro* 1995 ; 2 : 245-51
- [10]. Dagnara AY, Princi-David M, Agbénu S, Ouro-Akpo T, Hounkpati F. Prévalence et risque de transmission du VHC après dépistage des VIH et VHB chez les donneurs de sang. *Med Mal Inf* 2002 ; 32 : 315-6.
- [11]. SCHWEITZER A et al. Estimations of worldwide prevalence of chronic hepatitis B virus infection; A systematic review of data published between 1965 and 2013. *Lancet* 2015 ; 386 (10003) : 1546- 1555. (Pub Med) (Google Scholar)
- [12]. Mme AMINA SBAI. Epidémiologie, génotype et facteurs de risque de l'hépatite B au Maroc. Université MOHAMED V AGDAL. Faculté des sciences Rabat, thèse de Doctorat, novembre 2012.
- [13]. C. Enel, A. Désirées du lou, T.N'arriveyoman, C.Danelbon, J.Larmarange : JOURNAL AFRICAINE D'HEPATO-GASTRO-ENTEROLOGIE 2015 Volume 6 : 94-98.