

*Article original*

Enquête CAP sur l'hépatite virale B et prévalence de l'antigène HBs chez les étudiants de l'UFR-2S de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis (janvier 2019 - juillet 2020)

CAP survey on viral hepatitis B and prevalence of HBs antigen among students of UFR-2S at Gaston Berger University of Saint-Louis (January 2019 - July 2020)

MEB Diakhaby*^{1,2}, A Ba-Diallo³, AANiang³, A Dieye¹, A Kane¹, MNdao⁴, A Sy², S Lo^{1,2}

Résumé

Introduction : La communauté estudiantine particulièrement celle en sciences de la santé constitue une population à risque d'infection au VHB. L'objectif était d'évaluer le niveau de connaissance des étudiants en Sciences de la Santé de l'Université Gaston Berger sur le VHB, leur statut vaccinal et étudier la prévalence de l'antigène HBs (Ag HBs).

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude prospective, transversale, descriptive réalisée entre le 1er janvier 2019 et le 12 juillet 2020 chez les étudiants de l'UFR-2S de l'UGB. Une fiche d'enquête sur les connaissances attitudes et pratiques sur le VHB avait été autoadministrée au préalable via google form avant la réalisation du prélèvement sanguin. La recherche de l'antigène HBs a été effectuée par méthode immuno-chromatographique avec le test « One Step Hepatitis B Surface Antigen ». La saisie et l'analyse des données ont été réalisées sur Excel et SPSS version 25.

Résultats : Au total 331 étudiants d'âge moyen

22,27 ans et venant pratiquement de toutes les régions du Sénégal avaient été enrôlés. En ce qui concerne l'évaluation de la connaissance des étudiants, respectivement 57,4%, 73,7% et 85,8% des étudiants avaient donné une bonne réponse par rapport à l'existence de vaccin, aux complications et aux méthodes de prévention. Le taux de couverture vaccinale retrouvé était de 10,6% et la prévalence de l'antigène HBs était de 3,6% (n= 12).

Conclusion : La séroprévalence de l'hépatite virale B bien que faible dans notre étude (3,6%) nécessite une surveillance par dépistage systématique annuel pour un meilleur contrôle.

Mots-clés : Enquête CAP, hépatite B, Ag HBs, Étudiants UFR-2S, Saint Louis.

Abstract

Introduction: The student community, particularly in the health sciences, constitutes a population at risk of HBV infection. The aim of this study was to evaluate the level of knowledge of UGB Health Sciences

students about HBV, their vaccination status and to study the seroprevalence of HBs antigen.

Methodology: This was a prospective, cross-sectional, descriptive study conducted between January 2019 and July 2020 among students at UGB's UFR-2S. A survey form on knowledge, attitudes, and practices regarding HBV was self-administered via Google Form prior to blood sampling. HBsAg testing was performed by immuno-chromatographic method using the "One Step Hepatitis B Surface Antigen" test. Data entry and analysis were performed using Excel and SPSS V25.

Results: A total of 331 students were enrolled, with an average age of 22.27 years, from virtually all regions of Senegal. With regard to the assessment of students' knowledge, 57.4%, 73.7% and 85.8% respectively gave a good answer concerning the existence of vaccines, complications and prevention methods. Vaccination coverage was found to be 10.6% and HBsAg prevalence was 3.6% (n=12).

Conclusion: The seroprevalence of viral hepatitis B, although low in our study (3.6%), requires monitoring by systematic annual screening.

Keywords: Questionnaire, hepatitis B, HBsAg, UFR-2S students, Saint Louis.

Introduction

L'hépatite B est une inflammation du foie causée par le virus de l'hépatite B (VHB). Ce virus entraîne des hépatites aiguës qui évoluent vers des hépatites chroniques dans 5% chez l'adulte, et jusqu'à 90% chez l'enfant (1,2).

Le virus peut se transmettre de manière verticale de la mère à l'enfant, au moment de l'accouchement ou dans la petite enfance. La transmission peut être aussi horizontale par contact avec du sang ou d'autres fluides corporels, pendant les rapports sexuels avec un partenaire infecté, lors des injections dangereuses ou une exposition à des instruments tranchants (3).

L'hépatite virale B constitue un problème mondial majeur de santé publique. En effet, l'OMS estime à

296 millions le nombre de personnes vivant avec une infection chronique au VHB en 2019 avec 1,5 million de nouvelles infections chaque année et 820 000 décès principalement dus à la cirrhose et au carcinome hépatocellulaire (cancer primaire du foie) (3).

Malgré l'existence d'un vaccin efficace qui offre près de 100% de protection et les efforts énormes consentis, l'Afrique fait partie des régions les plus touchées avec 81 000 000 de personnes infectées de manière chronique (3). Le Sénégal est situé en Afrique subsaharienne, zone de forte endémicité avec 65 millions de porteurs chroniques et 56.000 décès par an (4)(5). Dans ce pays, 85 % de la population générale a au moins un marqueur VHB et la prévalence de l'AgHBs évaluée dans plusieurs groupes de population d'intérêt variait de 7,35 % chez les donneurs de sang à 14 % chez les détenus (6).

Pour mieux contrôler l'infection, l'OMS recommande le dépistage des donneurs de sang et aussi de cibler des groupes spécifiques à haut risque tels que les migrants de régions endémiques, les partenaires ou les membres de la famille de personnes infectées, les travailleurs de la santé, les personnes dans les prisons et autres milieux fermés, les MSM et les travailleurs du sexe, les personnes infectées par le VIH. La maladie étant aussi souvent asymptomatique, plusieurs porteurs du virus ignorent leur statut. Les étudiants en médecine à l'UFR-2S de l'UGB, futurs agents de santé, ne sont pas épargnés.

C'est dans ce contexte que nous avons mené l'étude avec comme objectif de déterminer la séroprévalence de l'Ag HBs du VHB chez les étudiants en médecine de l'UFR2S et aussi de déterminer les facteurs associés à cette prévalence.

Méthodologie

• Cadre de l'étude

Cette étude avait été réalisée au service médical des étudiants de l'UGB et au Laboratoire du Centre de Recherche et de Prise en charge ambulatoire de la Drépanocytose (CERPAD) dans le cadre d'une campagne de vaccination contre l'hépatite virale B

suite à une collaboration établie entre l'amicale des étudiants en médecine de l'UFR-2S de l'UGB et le programme national de lutte contre les hépatites au Sénégal (PNLH).

- Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude prospective, transversale, descriptive à visée analytique portant sur les étudiants de l'UFR-2S de l'UGB de Saint-Louis.

Les dépistages ont été réalisés entre le 1er janvier 2019 et le 12 juillet 2020.

- Population d'étude

La population d'étude était constituée d'étudiants inscrits à l'UFR-2S de l'UGB au cours de l'année académique 2019-2020.

- Critères d'inclusion

Ont été inclus dans l'étude tous les étudiants consentants librement et clairement, régulièrement inscrits pour le compte de l'année académique 2019-2020 sans distinction de sexe, d'âge, de religion, de race ou de nationalité et ayant accepté de répondre à la fiche d'enquête.

- Critères de non inclusion.

N'étaient pas été inclus dans l'étude les étudiants n'ayant pas rempli la fiche et/ou n'étant pas prélevés.

- Déroulement des investigations

- Collecte des informations

Un questionnaire avait d'abord été auto-administré à chaque participant. Les informations recueillies étaient essentiellement l'âge, le sexe, l'origine, le statut vaccinal, le statut matrimonial, niveau d'étude et les connaissances sur l'hépatite virale B.

- Prélèvement des échantillons

Pour chaque étudiant consentant, un prélèvement de sang veineux sur tube EDTA avait été réalisé puis acheminé au niveau du laboratoire du CERPAD.

- Dépistage de l'antigène HBs

Après centrifugation de l'échantillon à 3500 tours par minute pendant 10 minutes, l'antigène HBs a été recherché sur chaque plasma par méthode immunochromatographique en utilisant les cassettes du test « One Step Hepatitis B Surface Antigen ». La lecture est visuelle et se fait après une migration de 15 à 30 minutes. L'apparition de 2 bandes signifie une

réaction positive donc la présence de l'Ag HBs.

- Analyses statistiques

Les données de l'enquête ainsi que les résultats du dépistage ont été enregistrées sur Excel et analysées avec le logiciel SPSS version 25.

Résultats

- Caractéristiques de la population d'étude

Au total 331 étudiants avaient été enrôlés. L'âge moyen de la population d'étude était de 22,27 ans avec des extrêmes de 17 à 31 ans (+/-2,318). Les tranches d'âges [19-22] et [23-26] étaient les plus représentées avec des prévalences respectives de 53,5% et 39% (Figure 1).

Une prédominance masculine avait été notée avec un sex-ratio de 1,54 et la majorité des étudiants était des célibataires (97,9%).

Ces étudiants venaient essentiellement des différentes régions du Sénégal (90%) avec en tête Dakar (26,9%) et Saint-Louis 17,8% (tableau 1).

La majorité des étudiants était logée à au moins 3 par chambre (Tableau II).

- Connaissances sur l'hépatite B

- Connaissances par rapport à l'existence d'un vaccin contre le VHB et des modes de transmission

Plus de la moitié des participants avaient (57,4%) affirmé avoir connaissance de l'existence d'un vaccin efficace contre le VHB.

Les principaux modes de transmission cités dans cette étude étaient les rapports sexuels non protégés, la transfusion sanguine, la transmission mère-enfant du VHB et l'utilisation d'objets souillés.

- Connaissances sur les complications

Au total, 244 étudiants (soit 73,7% des participants) connaissaient les principales complications de l'infection par le VHB (Figure 3). Les principales complications répertoriées étaient essentiellement la cirrhose et le cancer du foie.

- Connaissance sur la prévention

Au total 85,8% des étudiants avaient donné une bonne réponse sur les moyens de prévention (Tableau III).

• Statut vaccinal

Selon les résultats de l'enquête, seuls 10,6% des étudiants avaient répondu avoir reçu au moins une dose du vaccin anti-VHB, 83,1% n'étaient pas vaccinés et 6,3% ne connaissaient pas leur statut vaccinal (Tableau IV).

• Prévalence de l'hépatite B

Au terme des dépistages, seuls 12 étudiants avaient été testés positifs à l'Ag HBs, soit une séroprévalence de 3,6%. Ce taux était variable selon le sexe, la tranche d'âge, la situation matrimoniale, le niveau d'étude, l'origine géographique et le nombre d'étudiants par chambre.

• Analyse de la prévalence de l'Ag HBs chez les étudiants

La prévalence de l'Ag HBs, appariée aux sexes, aux tranches d'âge, au statut matrimonial, aux niveaux d'étude, au nombre d'étudiants par chambre et à l'origine géographique n'a donné aucune différence statistiquement significative (tableau V).

Les régions de provenance des étudiants dépistés Ag HBs positif étaient essentiellement Dakar (n=2), Diourbel (n=2), Fatick (n=2), Kaolack (n=1), Matam (n=1), Saint-Louis (n=2) et Thiès (n=2). Il n'y avait pas de différences significatives (p=0,107). Aucun étudiant étranger n'était porteur de l'Ag HBs.

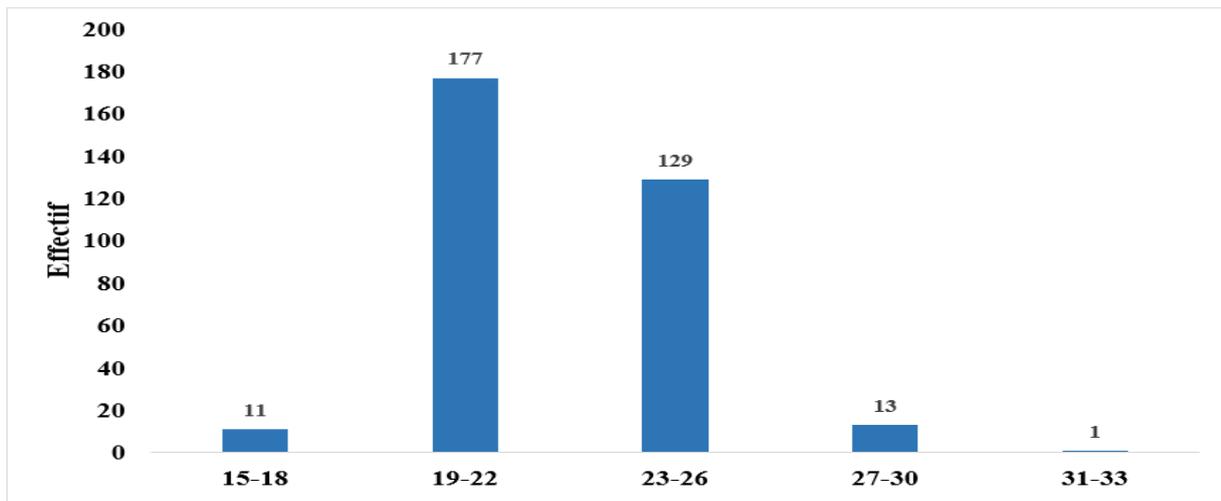


Figure 1: Répartition de la population d'étude en fonction des intervalles d'âge

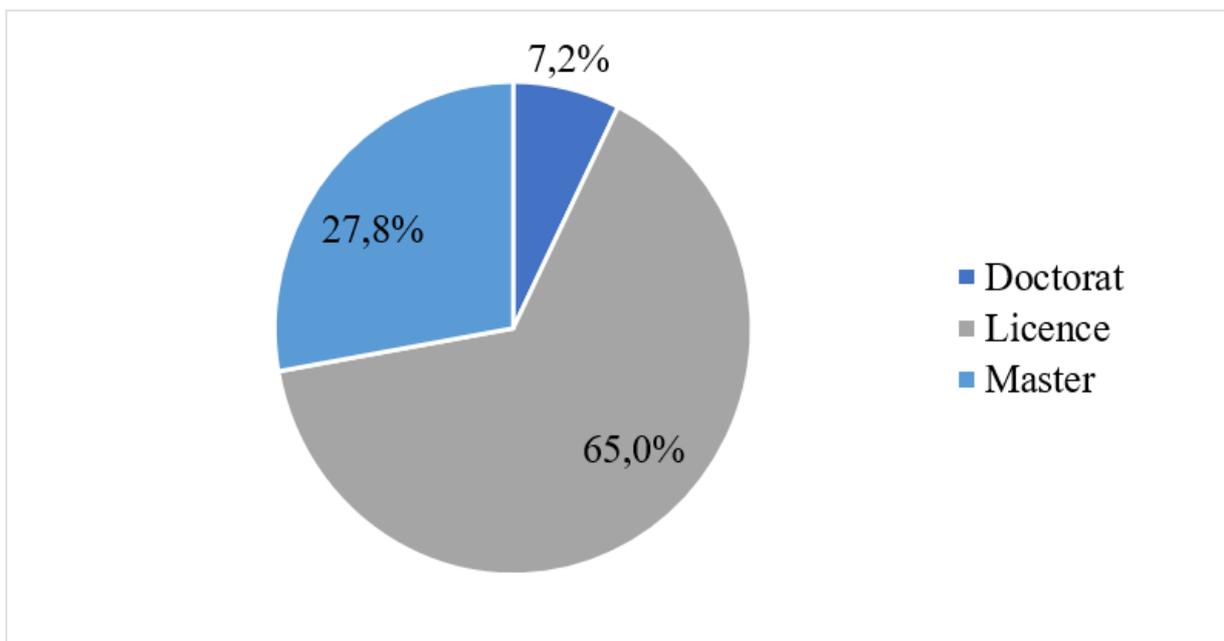


Figure 2 : Répartition de la population d'étude en fonction du niveau de scolarité

Tableau I: Répartition en fonction de leur origine

Origine	Effectifs	Pourcentage (%)
Dakar	89	26,9
Saint-Louis	59	17,8
Thiès	38	11,5
Etrangers	33	10,0
Diourbel	27	8,2
Fatick	23	6,9
Louga	21	6,3
Kaolack	13	3,9
Ziguinchor	13	3,9
Kaffrine	8	2,4
Tambacounda	4	1,2
Matam	2	0,6
Sédhiou	1	0,3
Total	331	100,0

Tableau II : Répartition en fonction du nombre d'étudiants par chambre

Nombre d'étudiants par chambre	Fréquence	Pourcentage
1-2	111	33,5
3-4	114	34,4
5-6	80	24,2
7-8	24	7,3
9-10	2	0,6
Total	331	100,0

Tableau III: Répartition des étudiants sur la prévention contre l'infection par le VHB ?

Réponse	Fréquence	Pourcentage (%)
Bonne réponse	284	85,8
Mauvaise réponse	26	7,9
Ne sait pas	21	6,3
Total	331	100,0

Tableau IV: Répartition des étudiants en fonction du statut vaccinal

Vaccination	Effectifs	Pourcentage
NON	275	83,1
OUI	35	10,6
Ne sait pas	21	6,3
Total	331	100,0

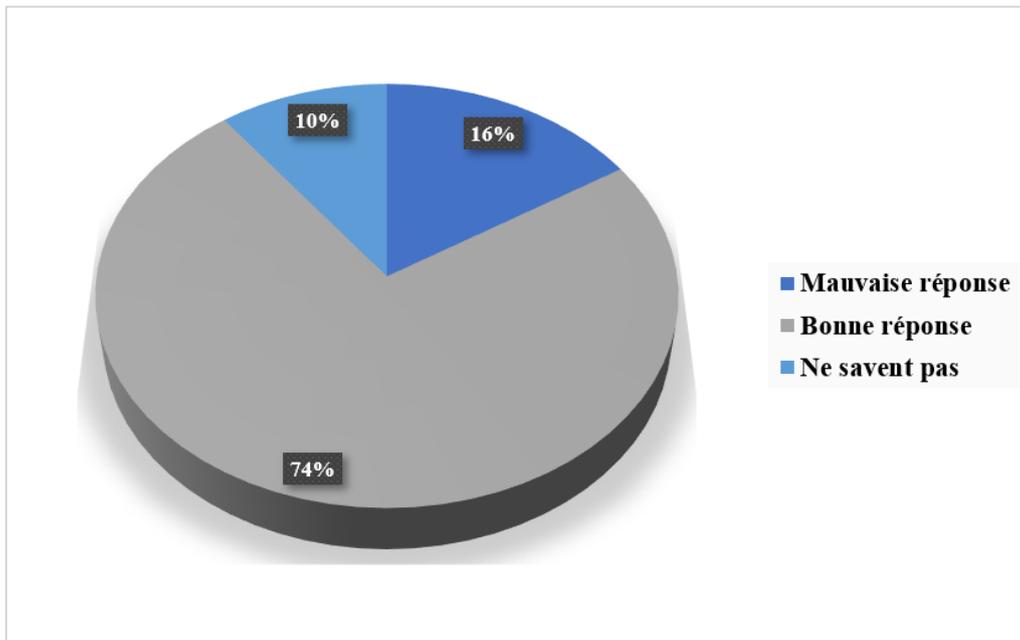


Figure 3 : Répartition des étudiants sur la connaissance des complications à l'infection au VHB.

Tableau V : Analyse de la prévalence de l'Ag HBs chez les étudiants

		Résultats VHB		P-value
		Négatif	Positif	
SEXE	Féminin	128	2	0,102
	Masculin	191	10	
Total		319	12	
Tranches d'âge	15-18	11	0	0,907
	19-22	170	7	
	23-26	124	5	
	27-30	13	0	
	31-33	1	0	
Total		319	12	
Situation matrimoniale	Célibataire	312	12	
	Marié	7	0	
		319	12	
niveau de scolarité	Doctorat	23	1	0,681
	Master	206	9	
	licence	90	2	
		319	12	
Nombre d'étudiants par chambre	[1-2]	106	5	0,74
	[3-4]	111	3	
	[5-6]	76	4	
	[7-8]	24	0	
	[9-10]	2	0	
		319	12	

Discussion

Les objectifs de ce travail étaient d'évaluer la prévalence de l'Ag HBs du virus de l'hépatite B et le niveau de connaissance des étudiants en médecine de l'UFR des Sciences de la Santé de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis.

L'âge moyen de notre population d'étude était de 22,27 ans. Eloumou Bagnaka et al en 2014 qui travaillaient sur la prévalence de l'hépatite virale B chez les étudiants en médecine au Cameroun avaient retrouvé la même tendance (22 ans) (7). Les statistiques de la Division de la Scolarité, de l'Orientation et des Statistiques (DSOS) de l'UGB avaient montré que durant l'année académique 2019 - 2020, plus de 78% des étudiants étaient âgés de moins de 25 ans (8).

La prédominance masculine (sex-ratio 1,54) était comparable à celles retrouvées par Al-Ajlan en Arabie saoudite (59,48% de sexe masculin) et Sake et al en 2018 au Bénin (sex-ratio de 1,2) (9)(10).

Cette prédominance masculine a aussi été mise en exergue par la DSOS de l'UGB qui révèle durant l'année académique 2019-2020 avec 60% des étudiants de sexe masculin (8).

Les enquêtes de prévalence sont d'un grand intérêt pour mesurer la prévalence d'une infection chronique par le VHB, et déterminer le nombre de personnes touchées qui devront être prises en charge par le système de soin et/ou qui représentent une source potentielle de transmission.

Au terme des dépistages seuls 12 étudiants étaient porteurs de l'Ag HBs, soit une séroprévalence de 3,6%.

Cette prévalence, comparée à celle nationale reste faible. Au Sénégal, 85% de la population adulte ont été en contact avec le virus de l'hépatite B et environ 11% sont porteurs chroniques de l'antigène de surface de ce virus (Ag HBs) (11).

Des prévalences plus faibles à celle retrouvée dans notre étude avaient été rapportées chez les étudiants en médecine en Australie (0,6%) (12).

Cependant, des similarités étaient retrouvées et dans une population d'étudiants en médecine en Inde

(2,9% et 3,7%) (13), au Bénin (3%) (10).

Un taux plus élevé de 17% était retrouvé en 2016 chez les étudiants de l'UGB au Sénégal (14). Par ailleurs, des taux de séroprévalence de l'ordre de 18% avaient été rapportés par Ndako et al au Nigéria en 2011 chez des élèves du secondaire dans le centre-nord (15).

Cette faible séroprévalence de l'hépatite B dans notre étude pourrait être expliquée par la vaccination des étudiants en médecine initiée depuis 2016, par l'amélioration des conditions sanitaires et socioéconomiques, les campagnes de sensibilisation contre les infections associées aux soins. Elle ne saurait être expliquée aussi par la vaccination contre le VHB introduite dans le programme élargi en 2004, donc 16 ans avant la réalisation de ce travail, vu que l'âge moyen des étudiants était de 22,27 ans.

Selon les résultats de l'enquête, seuls 10,6% des étudiants avaient répondu avoir reçu au moins une dose du vaccin anti-VHB.

Cette prévalence comparée à celles de la littérature est très faible. En effet Bagnaka et al en 2014 avaient trouvé chez les étudiants en médecine en Pharmacie de l'Université de Douala au Cameroun une prévalence de vaccinés de 36% (7). Des taux beaucoup plus élevés avaient été rapportés en Australie et au Brésil avec respectivement à 70,5% et 86,8% (12).

Ceci s'explique probablement par l'absence de politique mise en place pour lutter contre l'hépatite virale B dans nos facultés de médecine d'une part et le manque de moyen financier de ces facultés d'autre part.

En ce qui concerne les facteurs associés à l'infection par le VHB, aucune différence significative n'avait été retrouvée entre la séroprévalence de l'Ag HBs et le sexe (p-value = 0,102), l'âge (p-value = 0,907), la situation matrimoniale (p-value = 0,607), le nombre d'étudiants par chambre (p-value = 0,7), la région d'origine (p-value = 0,107).

Au Sénégal, Diop M. et al en 2017 avaient retrouvé comme facteurs associés à la présence de l'Ag HBs chez des militaires avec une différence statistiquement significative, le jeune âge, le niveau d'étude et l'exposition sexuelle (11). Kpoussou AR

et al en 2020 avaient rapporté comme facteurs associés à la prévalence de l'Ag HBs lors d'une campagne de dépistage en population générale au Bénin, l'âge, le sexe, le statut matrimonial, le niveau d'étude, la profession et les antécédents de diabète, de scarification et d'hépatite C (16). Et de toutes les catégories socioprofessionnelles, les écoliers, élèves, étudiants, les sans-emplois et les retraités étaient moins touchés par le VHB.

Conclusion

La séroprévalence de l'hépatite virale B basée sur la détection de l'Ag HBs est faible chez les étudiants en sciences de la santé de l'UGB (3,6%). Cela ne doit pas constituer un frein sur les mesures de prévention. Le dépistage systématique annuel de cette pathologie chez les étudiants contribuera de façon notable à la surveillance épidémiologique et la prise en charge.

*Correspondance

Mba Elhadji Bambo DIAKHABY

mba-elhadji-bambo.diakhaby@ugb.edu.sn

Disponible en ligne : 29 Juin 2024

1 : Université Gaston Berger de Saint-Louis (UGB)

2 : Laboratoire Régional de Saint-Louis

3 : Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD)

4 : Laboratoire National de Santé Publique

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

[1] Ganem D, Prince AM. Hepatitis B Virus Infection — Natural History and Clinical Consequences. *N Engl J Med*. 11 mars 2004;350(11):1118-29.

[2] Fattovich G. Natural History and Prognosis of Hepatitis B. *Semin Liver Dis*. 2003;23(1):047-58.

[3] Hepatitis B [Internet]. [cité 18 févr 2024]. Disponible sur: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>

[4] Ott JJ, Stevens GA, Groeger J, Wiersma ST. Global epidemiology of hepatitis B virus infection: New estimates of age-specific HBsAg seroprevalence and endemicity. *Vaccine*. mars 2012;30(12):2212-9.

[5] Mokdad AA, Lopez AD, Shahrzad S, Lozano R, Mokdad AH, Stanaway J, et al. Liver cirrhosis mortality in 187 countries between 1980 and 2010: a systematic analysis. *BMC Med*. déc 2014;12(1):145.

[6] Modi AA, Feld JJ. Viral hepatitis and HIV in Africa. *AIDS Rev*. 2007;9(1):25-39.

[7] Bagnaka SAFE, Noah DN, Ngaba GP. Statut vaccinal contre le virus de l'hépatite virale B et portage de l'antigène HBs chez les étudiants en médecine et Pharmacie de l'Université de Douala au Cameroun. *health science and disease*. juin 2014;

[8] DSOS-Statistiques-des-inscriptions-administratives-2019-2020-UGB [Internet]. Disponible sur: www.ugb.sn

[9] Al-Ajlan A. Prevalence of hepatitis B and C among students of health colleges in Saudi Arabia. *East Mediterr Health J*. 1 oct 2011;17(10):759-62.

[10] Saké K, Alassani C, Adè S. Séroprévalence de l'infection par le virus de l'hépatite B et les facteurs associés chez les étudiants en première année de médecine générale à l'université de Parakou en République du Bénin, en 2018. *Ann L'Université Parakou Sér Sci Santé*. 2021;11(1):24-7.

[11] Moustapha D, Assane D, Malaobé SS, Gora L, Daye K, Aminata M, et al. Prévalence de l'antigène de surface du virus de l'hépatite B et facteurs associés chez des militaires sénégalais envoyés en mission au Darfour. *Pan Afr Med J [Internet]*. 2017 [cité 18 févr 2024];26. Disponible sur: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/26/154/full/>

- [12] Torda AJ. Vaccination and screening of medical students: results of a student health initiative. *Med J Aust.* nov 2008;189(9):484-6.
- [13] Kaur U, Sahni SP, Bambery P, Kumar B, Chauhan A, Chawla YK, et al. Sexual behaviour, drug use and hepatitis B infection in Chandigarh students. *Natl Med J India.* 1996;9(4):156-9.
- [14] Lo S, Mbodji P, Seck S, Gueye Dia D, Gningue D, Ba-Diallo A, et al. Séroprévalence de l'antigène de surface du virus de l'hépatite B (AgHBs) chez les étudiants de l'Université Gaston Berger de Saint Louis au Sénégal. *African Journal of Medical Biology.* 2016e éd. :123-7.
- [15] Ndako JA, Nwankiti OO, Echeonwu GO, Junaid SA, Anaele O, Anthony TJ. Studies on Prevalence and Risk Factors for Hepatitis B Surface Antigen among Secondary School Students in North-central, Nigeria. 3(3).
- [16] Kpoussou AR, Paraiso MN, Sokpon CN, Alassan KS, Vignon RK, Keke RK, et al. [Seroprevalence of viral hepatitis B and its associated factors determined based on data from a screening campaign targeting the general population in Benin]. *Pan Afr Med J.* 2020;37:247.

Pour citer cet article :

MEB Diakhaby, A Ba-Diallo, AA Niang, A Dieye, A Kane, M Ndao et al. Enquête CAP sur l'hépatite virale B et prévalence de l'antigène HBs chez les étudiants de l'UFR-2S de l'Université Gaston Berger de Saint-Louis (janvier 2019 - juillet 2020). *Jaccr Africa* 2024; 8(2): 390-398