

Séroprévalence et facteurs associés à l'hépatite B chez les femmes enceintes vivant avec l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine en consultation prénatale au centre médical communal de Ratoma, Guinée.

Seroprevalence and factors associated with hepatitis B in pregnant women living with human immunodeficiency virus infection during prenatal consultation at the communal medical center of Ratoma, Guinea

Diallo MOS¹, Bah I¹, Diallo AS², Diallo MS³, Sako FB¹, Diakité D¹, Traoré FA¹, Diallo AD¹, Mansaré A¹, Diallo MA¹, Balde M¹, MS^{1,4}

1 Service des Maladies Infectieuses et Tropicales de l'Hôpital National Donka, CHU de Conakry, Chaire de Dermatologie et des Maladies Infectieuses, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Guinée ;

2 Centre Médical Communal de Ratoma

3 Service d'Hépatogastro-entérologie de l'Hôpital National Donka, CHU de Conakry, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Guinée ;

4 Centre de Recherche et de Formation en Infectiologie de Guinée (CERFIG).

***Auteur correspondant :** Dr Mamadou Oury Safiatou Diallo, Service des Maladies Infectieuses et Tropicales de l'hôpital National Donka, Conakry, Guinée, e-mail : ourysafia@yahoo.fr , téléphone : (00224) 621608235

Résumé

Introduction : l'hépatite B constitue un problème majeur de santé publique, de par sa morbi-mortalité dans la population générale et chez les femmes enceintes vivant avec le VIH en Afrique sub-saharienne, en particulier. L'objectif de ce travail était de déterminer la séroprévalence et les facteurs associés à l'hépatite B chez les femmes enceintes vivant avec le VIH au CMC de Ratoma, Guinée. **Matériels et Méthodes :** il s'agissait d'une étude transversale de type descriptif et analytique d'une durée de Six (6) mois allant du 20 octobre 2023 au 20 avril 2024 au CMC de Ratoma et concernait toutes les femmes enceintes vivant avec le VIH, dépistées positives ou négatives à l'AgHBs au cours des CPN et ayant accepté de participer librement à l'étude. **Résultats :** nous avons colligé un total de 66 cas positifs à l'AgHBs sur un total de 334 femmes enceintes vivant avec les VIH reçues en CPN soit une séroprévalence de 14.17%. L'âge moyen des enquêtées était de 28±4,21ans avec des extrêmes = 18 et 40 ans. La transfusion sanguine, l'histoire d'hospitalisation [OR= 8.62; IC à 95% (3.52 - 22.7)] et l'antécédent d'hépatite familiale [OR=17,48 ; IC à 95% (3.83, 96.5)] étaient associés de manière significative à la positivité de l'AgHBs en analyse multivariée. **Conclusion :** le dépistage et la prise en charge gratuite de l'hépatite B chez toutes les femmes enceintes séropositives au VIH, l'immunisation des femmes en âge de procréer devraient constituer une priorité dans la lutte contre l'hépatite B.

Mots clés : Hépatite B, Séroprévalence, Femme enceinte, VIH positif, Guinée.

Abstract

Introduction: hepatitis B is a major public health problem, due to its morbidity and mortality in the general population and among pregnant women living with HIV in particular, in sub-Saharan Africa. The objective of this study was to determine the seroprevalence and factors associated with hepatitis B among pregnant women living with HIV at the Ratoma CMC, Guinea. **Materials and Methods:** this was a six-month, descriptive and analytical cross-sectional study conducted from October 20, 2023, to April 20, 2024, at the Ratoma CMC. It involved all pregnant women living with HIV, who tested positive or negative for HbS Ag during ANC and who voluntarily agreed to participate in the study. **Results:** We collected a total of 66 HBsAg positive cases from a total of 334 pregnant women living with HIV who attended ANC, representing a seroprevalence of 14.17%. The mean age of the respondents was 28±4.21 years with extremes = 18 and 40 years. History of hospitalization [OR= 8.62; 95% CI (3.52 - 22.7)] and history of familial hepatitis [OR=17.48; 95% CI (3.83, 96.5)] were significantly associated with HBsAg positivity in multivariate analysis. **Conclusion:** Free screening and treatment for hepatitis B in all HIV-positive pregnant women and immunization of women of childbearing age should be a priority in the fight against hepatitis B.

Keywords: Hepatitis B, Seroprevalence, Pregnant woman, HIV-positive, Guinea.

INTRODUCTION

L'hépatite virale B est une inflammation du foie causée par le virus de l'hépatite B (VHB) [1]. L'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est provoquée par un rétrovirus de type VIH [2]. Le VHB est le plus souvent transmis verticalement de la mère à l'enfant lors de la naissance, et aussi horizontalement par le contact direct avec du sang contaminé, l'utilisation de drogues injectables ainsi que les contacts sexuels et l'utilisation d'objets tranchants contaminés [3]. Les femmes enceintes infectées par l'hépatite B et le VIH sont différentes de la population générale et l'effet infectieux du VHB chez la mère et le fœtus doit être pris en compte ainsi que l'effet de la grossesse sur la réplication du VHB [4].

Le VHB se transmet facilement de la mère à l'enfant, généralement au moment de l'accouchement. Sans immunoprophylaxie, le risque d'infection par le VHB chez les nourrissons nés de femmes qui sont à la fois antigènes (Ag) HBs positives et AgHBe positives est d'environ 85 à 100 %, et 90 à 95 % de ces nourrissons deviennent chroniques [5]. Des études antérieures avaient identifié quelques facteurs importants favorisant la transmission comme la transfusion sanguine, tatouage, des antécédents de chirurgie, plusieurs partenaires sexuels et les pratiques traditionnelles comme la scarification, la circoncision et le perçage des oreilles [6]. La co-infection par le VIH augmente la réplication du VHB, conduisant à des niveaux plus élevés de virus détectables et augmente la probabilité de transmission périnatale du VHB [7]. Il est donc très pertinent que toutes les femmes enceintes soient dépistées lors des soins prénatals pour l'hépatite B [8].

Selon les estimations de l'OMS, 2 milliards de personnes dans le monde sont infectées par le VHB et environ plus de 350 millions de personnes sont porteuses chroniques d'une hépatite B et 1,5 millions de décès par an [9]. Bien que la prévalence varie à travers le monde, l'infection par le VHB est endémique en Afrique subsaharienne avec une séroprévalence de 6 à 25 % chez les patients coinfectés par le VIH [10]. Une étude réalisée en Ethiopie [11] au cours de la CPN a montré que 3,8 % des femmes enceintes étaient coinfectées par le VIH et l'hépatite B. Au Cameroun, la prévalence de la co-infection VIH et VHB était de 1,5% [12]. En Guinée, une séroprévalence de l'hépatite B de 2,4% chez les femmes enceintes reçues en CPN a été rapportée en 2018[13].

Ainsi, l'insuffisance des données actualisées sur la co-infection VHB-VIH chez les femmes enceintes en CPN, l'augmentation sans cesse croissante des cas dans la population générale, ainsi que les risques materno-fœtaux de morbi-mortalité ont motivé le choix de ce thème dont l'objectif était de déterminer la séroprévalence et les facteurs associés à l'infection par le VHB chez les femmes enceintes, vivant avec le VIH au centre médical communal de Ratoma.

MATERIELS ET METHODES

■ Type d'étude et période d'étude :

C'est une étude transversale de type descriptif et analytique d'une durée de six (6) mois, allant du 20 octobre 2023 au 20 avril 2024.

■ Cadre de l'étude :

L'unité de la consultation prénatale du service de gynéco-obstétrique du centre médical communal (CMC) de Ratoma nous a servi de cadre pour la réalisation de cette étude.

■ Critères d'inclusion et de non inclusion

Ont été incluses dans cette étude, toutes les femmes enceintes vivant avec le VIH reçues en CPN et dépistées pour l'hépatite B quel que soit le résultat du test et ayant accepté de participer librement à cette étude.

Nous n'avons pas inclus, les femmes enceintes vivant avec le VIH qui n'ont pas été dépistées durant la période d'étude.

Pour le recueil des données, nous avons procédé à un recrutement exhaustif de toutes les femmes enceintes vivant avec le VIH reçues en CPN répondant à nos critères de sélection.

■ Variables d'étude

Nos variables d'études ont été quantitatives et qualitatives. Ces variables comprennent les variables sociodémographiques (âge, sexe, situation matrimoniale, résidence, niveau d'instruction et profession), les antécédents obstétricaux (gestité, parité), l'âge gestationnel (1^{er} trimestre, 2^{ème} trimestre, 3^{ème} trimestre), les facteurs d'exposition de l'infection du VHB (soins dentaires, chirurgie, avortement/AMIU, transfusion de sang ou de ses dérivés, tatouages et/ou de scarifications, partenaires sexuels, diabète, piercing, hépatite B familiale). Les variables paracliniques (résultats du test du dépistage de l'hépatite virale B).

■ Outils de collecte :

Ont servi d'outils pour la collecte des données

- Une fiche d'enquête préétablie comportant les variables suscitées .
- Le registre de consultation
- Le carnet de consultations prénatales (CPN)

▪ Aspect technique du dépistage

Le dépistage a été réalisé à l'aide des tests de diagnostics rapide (TDR) AgHBs du laboratoire CYPRESS Diagnostic. C'est le CYPRESS AgHBs Bandelette®, qui est un test immunochromatographique pour la détermination de l'AgHBs dans le sérum ou le plasma. Les motifs de son choix sont : les caractéristiques du test qui est sensible à 98,84% et spécifique à 98,94%, sa disponibilité sur le marché et son faible coût.

Les cas positifs ont été orientés vers un service de prise en charge spécialisé.

Prélèvement et techniques d'analyse

- Prélèvement de 3 à 4 ml de sang dans un tube à essai (tube à hémolyse) ;
- Le sang prélevé sera laissé jusqu'à sa coagulation dans le tube ;
- Décollement du sang coagulé à travers les rebords du tube à l'aide d'un embout ;
- La séparation entre le coagulum et le surnageant (le sérum), à l'aide d'une centrifugeuse électrique pour l'obtention du sérum soumis à une centrifugation de 6000 tours à la minute ;
- Retrait des tubes d'échantillons après l'arrêt automatique de la centrifugeuse ;
- Immersion de la bandelette CYPRESS AgHBs bandelette® dans le sérum, tout en dirigeant la pointe de la flèche vers l'échantillon sans passer au-delà de la ligne Max ;
- La bandelette retirée après 10 à 15 secondes d'immersion et posée à plat sur une surface plane sèche et non absorbante.
- Une lecture des résultats effectuée 15 à 20 minutes après.

Interprétation des résultats :

Test négatif : Apparition d'une seule ligne témoin de couleur rouge dans la zone.

Test positif : Apparition de deux lignes de couleur rouge, une dans la zone test et l'autre dans la zone contrôle.

Indéterminé : Absence d'apparition de la ligne témoin de couleur rouge dans la zone de contrôle. Dans ce cas, le test sera répété avec une autre bandelette.

- Dans le cas où le test était positif, nous avons effectué un counseling et la patiente référée pour une prise en charge adéquate.

- Dans le cas où le test était négatif, un counseling avait été fait et des conseils donnés par rapport à la prévention et notamment la vaccination.

▪ Collecte et analyse des données

Les données ont été recueillies grâce à

l'application Kobocollect et analysées par SPSS.21.0. Les variables quantitatives ont été exprimées en moyenne et écart type et les variables qualitatives en proportion.

Une étude descriptive et analytique par le modèle de régression logistique bivariée et multivariée a été réalisée sur les données sociodémographiques et les antécédents des gestantes.

Les rapports de cotes (odds ratio=OR) avec un intervalle de confiance (IC à 95%) et une valeur p ($< 0,05$) ont été calculés pour évaluer la présence et le degré d'association statistique entre les valeurs dépendantes (résultats de l'AgHBs) et indépendantes.

▪ Considérations éthiques :

- Validation et enregistrement du sujet de thèse suite à la faculté des sciences et techniques de santé de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry ;
- Validation du protocole d'étude par le comité d'éthique de la Faculté des Sciences et Techniques de la Santé de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry ;
- Dépôt de l'ordre de mission et une copie du protocole de recherche au niveau de la direction du CMC Ratoma
- Accord de principe obtenu.

RESULTATS

Durant la période du 20 octobre 2023 au 20 avril 2024, nous avons colligé 66 cas positifs d'AgHBs sur un total de 334 femmes enceintes vivant avec les VIH reçues en CPN soit une séroprévalence de 14.17%. L'âge moyen des enquêtées était de $28 \pm 4,21$ ans avec des extrêmes de 18 et 40 ans. La tranche d'âge majoritairement touchée était celle de 26-35 ans avec fréquence de 51,80%. La couche socio-professionnelle la plus touchée était celle libérale suivie des ménagères, soit respectivement 52,1% et 38,9%. La plupart des patients résidaient dans la ville de Conakry, soit 87,1%. (Tableau I).

Plus de 3/4 (253/334) étaient des paucigestes et paucipares (254/334). Plus de la moitié (178/334) étaient au deuxième trimestre de la grossesse et 231/334 avaient effectué entre trois et quatre CPN (Tableau II)

Plus de 2/5 (136/334) de patientes avaient été hospitalisées au moins une fois et seulement moins de 2/3 (94/334) avaient reçu une transfusion.

Tableau I : Répartition selon les caractéristiques sociodémographiques des 334 femmes enceintes vivant avec le VIH, dépistées à l'hépatite B, reçues en CPN du 20 octobre 2023 au 20 avril 2024 au CMC de Ratoma, Guinée.

Caractéristiques	Effectifs (N=334)	Proportion (%)
Age moyen (écart type)	28 (± 4,21) ans	
26 - 35 ans	173	51,8
Statut matrimonial		
Mariée	307	91,9
Divorcé(e)	16	4,8
Autres	11	3,3
Niveau d'étude		
Primaire	177	53,0
Non scolarisée	113	33,8
Secondaire	39	11,7
Universitaire	5	1,5
Profession		
Libérale	174	52,1
Ménagère	130	38,9
Élève/Étudiant	22	6,5
Sans emploi	8	2,4
Résidence		
Conakry	291	87,1
Autres	43	12,9

Pres d'1/4 (79/334) patientes avaient été opérées au moins une fois et 119/334 avaient bénéficié de soins dentaires. Moins de 5% (16/334) de patientes avaient déclaré une notion d'hépatite familiale et seulement 74/334 avaient réalisé un bilan prénuptial avant de se marier. Près d'1/3(103/334) avaient réalisé un avortement par aspiration manuelle intra-utérine. (Tableau III)

Tableau II: Répartition des femmes enceintes vivant avec le VIH reçues en CPN, dépistées à l'hépatite B selon les antécédents obstétricaux au CMC Ratoma du 20 Octobre 2023 au 20 Avril 2024

Antécédents obstétricaux	Effectifs (N=334)	Proportion (%)
Gestité	Moyenne =2.44±0,85	
Primigeste	29	8.7
Paucigeste	253	75.7
Multigeste	52	15.6
Parité	Moyenne =2.1±0,82	
Nullipare	5	1.5
Primipare	60	17.9
Paucipare	254	76.
Multipare	15	4.5
Âge gestationnel	Moyenne =32.1±2,3	
1 ^{er} trimestre	30	8.9
2 ^e trimestre	178	53.2
3 ^e trimestre	126	37.7
Nombre de CPN		
1-2 CPN	103	30.8
3-4 CPN	231	69.2

L'histoire d'hospitalisation [OR= 8.62; IC à 95% (3.52 - 22.7)] et l'antécédent d'hépatite familiale [OR=17,48 ; IC à 95% (3.83, 96.5)] étaient associés de manière significative à la positivité de l'hépatite B en analyse multivariée. (Tableau IV).

Tableau III : Répartition des femmes enceintes vivant avec le VIH reçues en CPN , dépistées à l'hépatite B selon les antécédents d'exposition à l'hépatite B au CMC Ratoma du 20 Octobre 2023 au 20 Avril 2024

Antécédents d'exposition	Effectifs (N=334)	Proportion (%)
Hospitalisation		
Non	198	59.3
Oui	136	40.7
Transfusion		
Non	240	71.9
Oui	94	28.1
Soins dentaires		
Non	215	64.4
Oui	119	35.6
Intervention chirurgicale		
Non	255	76.3
Oui	79	23.6
Tatouages/Scarification		
Non	296	88.6
Oui	38	11.4
Hépatite familial		
Non	318	95.2
Oui	16	4.8
Bilan prénuptial		
Non	260	77.8
Oui	74	22.1
Avortement/AMIU		
Non	231	69.1
Oui	103	30.8

Tableau IV : Facteurs associés à l'hépatite B en analyse multivariée chez les femmes enceintes vivant avec le VIH reçues en CPN, dépistées à l'hépatite B au CMC Ratoma du 20 Octobre 2023 au 20 Avril 2024

Variables	OR ajusté	IC-95%	p
Mariée	0.04	0.01- 0.15	<0.001
Avortement AMIU	2.1	2.01 – 34.2	<0.031
ATCD de Transfusion	3.30	1.13 - 9.61	0.028
Percing	3.25	1.38 - 7.78	0.007
Histoire d'hospitalisation	8.62	3.52 - 22.7	<0.001
ATCD de chirurgie	5.45	1.80 - 16.6	0.003
ATCD d'hépatite familial	17.0	3.83, 96.5	<0.001

DISCUSSION

Il s'agissait d'une étude transversale de type descriptif et analytique sur une durée de six (6) mois (20 octobre 2023 au 20 avril 2024) au centre médical communal de Ratoma, portant sur la séroprévalence et facteurs associés de l'hépatite B chez les femmes enceintes vivant avec le VIH. En dépit de l'échantillon réduit et le caractère monocentrique, cette étude nous a permis de déterminer la prévalence de l'hépatite B et d'identifier quelques facteurs associés à sa positivité.

Nous avons colligé 66 cas d'hépatite B sur un total de 334 femmes enceintes vivant avec le VIH suivies en consultation prénatale soit une séroprévalence de 14,17%.

Ce résultat est proche de ceux de Saké Alassan K et al. [14] au Bénin et de Lin CC et al [15] au Taiwan qui ont rapporté respectivement 14,02 et 15,5 % et nettement supérieur à ceux de Bittaye M et al. [8] en Gambie (9,2%), de Diallo MD et al. [16] en Guinée (10,4%) puis de Makuwa M et al. [17] au Gabon (9,5 %). Cette prévalence élevée dans notre série pourrait s'expliquer par le fait que les pays d'Afrique subsaharienne dont la Guinée sont des régions de forte endémicité d'hépatite B dans la population générale selon l'organisation mondiale de la santé [18].

Notre population d'étude était relativement jeune. Ce résultat est très proche de ceux de Sbiti M et al. [19] au Maroc et de Chukwujekwu Ezechi O et al. [20] au Nigéria qui avaient rapporté respectivement 28 ± 6 et $29,5 \pm 4,4$ ans comme âges moyens.

Ce résultat s'expliquerait par le fait que cette tranche d'âge constituait la couche la plus sexuellement active au sein de la population générale et celle en procréation.

La profession libérale était la catégorie socio-professionnelle la plus représentée. Ce résultat est différent de ceux de Ousmane A et al. [21] au Niger et de Bossal et F et al. [22] au Congo Brazzaville qui avaient rapporté des femmes au foyer et des sans-emploi respectivement.

Ce taux élevé de la profession libérale dans notre contexte pourrait s'expliquer par la prédominance probablement du secteur informel.

La plupart des enquêtées provenaient de la ville de Conakry.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le cadre d'étude soit situé dans la ville de Conakry qui est également la capitale Guinéenne.

Un peu plus de la moitié des enquêtées avaient un niveau d'instruction primaire. Ce résultat est différent de celui de Linjouom et al. [23] au Cameroun qui avaient rapporté que le niveau supérieur était le plus représenté (47%). Ce constat dans notre étude pourrait s'expliquer par le faible niveau d'instruction de la population en général et celui des femmes en particulier selon les données de l'enquête démographique et de santé (EDS Guinée) 2018 [24].

La grande majorité des enquêtées étaient des mariées. Ce résultat est superposable à celui de Ngalula et al [25] en RDC qui avaient rapporté que la très grande majorité (93,63%) des femmes enceintes séropositives étaient des mariées. Par contre, Bossal et F et al. [21] au Congo Brazzaville avait trouvé que les femmes en union libre (68,2%) étaient les plus représentées. Ce résultat dans cette étude pourrait s'expliquer par les exigences socio-culturelles et religieuses de notre contexte qui admettent difficilement toute conception en dehors du mariage et que le mariage constitue le cadre légal de procréation.

Les paucigestes étaient les plus représentées. Ce résultat est proche de ceux de Hannachi N et al [26] en Tunisie qui ont trouvé que toutes ces femmes avaient déjà eu au moins une grossesse dans 67,4 % des cas.

Les paucipares étaient majoritaires. Ceci est comparable à celui de Traoré A [27] au Mali qui avaient rapporté une prédominance des paucipares (52,9%).

Plus de la moitié des femmes enceintes était au 2ème trimestre avec un âge gestationnel moyen de $32.1 \pm 2,3$ SA. Chukwujekwu Ezechi O et al. [20] au Nigéria avaient rapporté un âge gestationnel moyen $23,7 \pm 11,7$ SA.

La très grande majorité des enquêtées ont réalisé entre 3-4 CPN. IFono GG [13] en Guinée a rapporté que la quasi-totalité des femmes enceintes (96,4%) ont réalisé entre 1-3 CPN. Pour assurer une parfaite protection de la grossesse et éviter les risques à l'accouchement, un accent particulier devrait être mis sur les CPN.

La notion de transfusion dans cette étude était supérieure à celle de Bittaye M et al. [8] en

Gambie (4,2 %). Notons qu'il existe des risques majeurs de transmission de l'infection par le virus l'hépatite B suite à une transfusion sanguine malgré l'amélioration technique du dépistage de l'AgHBs chez les donneurs de sang [23]. En effet, ces risques sont majorés lorsque le don de sang est réalisé pendant la fenêtre sérologique. Il s'agit de la période pendant laquelle les taux des marqueurs biologiques de l'infection sont inférieurs aux limites de détection des tests de dépistage utilisés. D'où la nécessité de réaliser des tests de biologie moléculaire beaucoup plus sensibles avant toute transfusion sanguine [28].

Le port ou notion de piercing était aussi inférieur au résultat de Bittaye M et al. [8] en Gambie qui avaient rapporté 42,1% de piercing.

L'antécédent d'hospitalisation dans cette étude était inférieur à celle d'Ousmane et al. [21] au Niger qui avaient rapporté 70 % d'hospitalisation.

L'antécédent de chirurgie a été également retrouvé au cours des travaux de Métaferia Y et al. [6] en Ethiopie (21,2 %).

Il est bien documenté que les actes chirurgicaux pourraient être des sources de contamination lorsque les techniques chirurgicales sont invasives. A cela, s'ajoute le non-respect des procédures d'asepsie et d'antisepsie au bloc opératoire par des agents soignants peu qualifiés [29].

Le nombre des tatouages retrouvés était inférieur au résultat d'Hannachi N et al. [26] en Tunisie qui déclaraient que 3,2% des enquêtées présentaient des tatouages/Scarifications.

L'antécédent familial d'hépatite B retrouvé dans ce travail était proche de ceux de Saké Alassan K et al. [8] au Bénin (4,21%)

Il ressort de cette étude que le tiers des enquêtées présentaient des antécédents d'avortement/AMIU. Ce résultat est inférieur à ceux de Bossal et F et al. [21] au Congo Brazzaville qui ont rapporté (55%) avaient un antécédent d'avortement.

L'ATCD de chirurgie, l'histoire d'hospitalisation et l'ATCD d'hépatite familiale étaient associés de manière significative à la positivité de l'AgHBs. Ces mêmes constats ont été rapportés au cours des travaux de Diallo MD et al. [16] en Guinée, Saké Alassan K et al. [9]

au Bénin, Sow YD [30] en Guinée et Zénébé Y et al. [15] en Ethiopie.

CONCLUSION

Cette étude a montré que la proportion de l'infection au VHB chez les femmes vivant avec le VIH suivies en consultation prénatale est très élevée au CMC de Ratoma et constitue un problème de santé publique. La majorité des patientes était relativement jeune avec un faible niveau d'instruction. L'ATCD de chirurgie, l'histoire d'hospitalisation, l'ATCD d'hépatite familiale étaient les facteurs associés de manière significative à la positivité de l'hépatite B.

La prise en charge gratuite des hépatites virales chez toutes les femmes enceintes séropositives au VIH, l'immunisation des jeunes filles en âge de procréer, des nouveaux nés ainsi que la prise en charge de l'ensemble des facteurs associés à la positivité de l'hépatite B devraient constituer une priorité de lutte contre les hépatites virales B.

Une étude multicentrique couvrant tous les districts sanitaires du pays devrait être envisagée pour mieux cerner l'ampleur du problème.

Conflits d'intérêts : il n'y avait aucun conflit d'intérêts

Aspects éthiques : Le protocole d'étude a été approuvé par le comité d'éthique de la Faculté des Sciences et Technologies de la Santé de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry avant le début de l'enquête.

L'anonymat et la confidentialité des participants ont été respectés.

Consentement éclairé : obtenu avant l'enrôlement.

Avis de non-responsabilité (Intelligence artificielle) : Aucune technologie d'IA générative telle que les grands modèles de langage (ChatGPT, COPILOT, etc.) et les générateurs de texte en image n'a été utilisée dans la rédaction ou l'édition de ce manuscrit.

Contribution des auteurs : Tous les auteurs ont contribué à l'élaboration de ce manuscrit.

- Diallo Mamadou Oury Safiatou : rédaction du manuscrit
- Bah Ibrahima : proposition du thème et rédaction du protocole d'étude
- Diallo Amadou Sadio : recueil des données et recherche bibliographique ;
- Diallo Mamadou Sarifou : lecture et correction du protocole et manuscrit ;
- Sako Fodé Bangaly : analyse des données ;

- Traoré Fodé Amara : correction du manuscrit ;
- Diallo Amadou Daye : correction du protocole ;
- Mansaré Aly : lecture et correction du manuscrit ;
- Diallo Mamadou Alpha : lecture et correction du manuscrit ;
- Baldé Moussa : lecture et correction du manuscrit ;
- Sow Mamadou Saliou : lecture du manuscrit et amendement

Remerciements :

Aux patientes : sans lesquelles cette étude n'aurait pas eu lieu

Au personnel du centre médical communal de Ratoma : pour leur collaboration franche

Aux co-auteurs : pour le travail tout au long de ce travail

REFERENCES

- 1- Neji M, Kabbaj H, Melhaoui H, Raiss C, Alami M.H. Seffar M. Coinfection virus de l'immunodéficience humaine - virus de l'hépatite B chez une femme enceinte. *Journal Marocain des Sciences Médicales* 2017; 21 (2): 59-62.
- 2- Diouf JBN, Sougou NM, Kane M, Fall AL, Ndiaye O. Causes d'hospitalisation des enfants vivants avec le VIH au Centre Hospitalier Roi Baudouin de Guédiawaye. *J Afr Pediatr Genet Med* 2019; (7) : 44-49.
- 3- Raaj A, Krishnasamy N, Rajendran K. Sero-prevalence of hepatitis B virus and risk analysis of vertical transmission among pregnant women attending the obstetrics and gynecology hospital, Chennai (Tamilnadu), India. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol* 2016;170-4.
- 4- Han G-R, Xu C-L, Zhao W, Yang Y-F. Management of chronic hepatitis B in pregnancy. *World J Gastroenterol* 2012;18:4517-21.
- 5- Mutagoma M, Balisanga H, Malamba S, Sebuho D, Remera E, Riedel DJ. Co-infection virus de l'hépatite B et VIH chez les femmes enceintes au Rwanda. *BMC Infect Dis.* 2017; 17: 618-632.
- 6- Métaferia Y, Dessie W, Ali I, Amsalu A. Séroprévalence et facteurs de risque associés au virus de l'hépatite B chez les femmes enceintes du sud de l'Éthiopie : une étude transversale en milieu hospitalier. *Épidémiologie et santé* 2016;38.
- 7- Manyahi J, Msigwa Y, Mhimbira F, Majigo M. Séroprévalence élevée des infections par le virus de l'hépatite B et le virus de l'immunodéficience humaine chez les femmes enceintes fréquentant la clinique prénatale des établissements de santé municipaux de Temeke, Dar es Salaam, Tanzanie: une étude transversale. *BMC Grossesse Accouchement.* 2017; 17: 109-21.
- 8- Bittaye M, Idoko P, Ekele BA, Obed SA, Nyan O. Hepatitis B virus sero-prevalence amongst pregnant women in the Gambia. *BMC Infect Dis* 2019; 19:259.
- 9- Sibia P, Mohi MK, Kumar A. Séroprévalence de l'hépatite B. L'Infection chez les femmes enceintes. L'un des Instituts de l'Inde du Nord. *Journal de recherche clinique et diagnostique.* 2016, 10(8) : QC08-QC09.
- 10- Stockdale AJ, Geretti A. Infection chronique par l'hépatite B en Afrique subsaharienne : un défi grave et un grand espoir. *Journal de virologie* 2015 ; 109 :421-2.
- 11- Zénébé Y, Mulu W, Yimer M, Abera B. Séroprévalence et facteurs de risque de l'infection par le virus de l'hépatite B et le virus de l'immunodéficience humaine chez les femmes enceintes de la ville de Bahir Dar, dans le nord-ouest de l'Éthiopie : une étude transversale. *Maladies infectieuses BMC* 2014, 14:118.
- 12- Noubiap JJN, Nansseu JRN, Ndoula ST. Prévalence, infectiosité et corrélats de l'infection par le virus de l'hépatite B chez les femmes enceintes dans une commune rurale de l'Extrême Nord du Cameroun. *BMC Santé Publique.* 2015 ; 15 :454.
- 13- G Ifono. Prévalence de l'hépatite B chez les femmes enceintes suivies au CMC Ratoma. Thèse de doctorat en médecine. Université de Conakry ; 2018, 57p. N°357/2017.
- 14- Saké Alassan K, Sidi Imorou R, Sonombiti H, Salifou K, Ouendo EM. Séroprévalence et facteurs associés à l'hépatite virale B chez les gestantes à Parakou en République du Bénin. *The Pan African Medical Journal.* 2019; 33:226.
- 15- Lin CC, Hsieh HS, Huang YJ, Huang YL, Ku MK, Hung HC. Infection par le virus de l'hépatite B chez les femmes enceintes à Taiwan : comparaison entre les femmes nées à Taiwan et dans d'autres pays du sud-est. *BMC Santé publique* 2008, 8:49.
- 16- Diallo MD, Guilavogui C, Bah OD, Bah K, Camara AK, Delamou J, et al. Séroprévalence de l'hépatite B chez les femmes enceintes en consultation prénatale au centre de sante urbain Mafoudia de Dubreka (République de Guinée). *Rev Mali Infect Microbiol* 2023, 18(1):6-10.

- 17- Makuwa M, Caron M, Souquière S, Malonga Mouelet G, Mahé A, Kazanji M. Prevalence and genetic diversity of hepatitis B and delta viruses in pregnant women in Gabon: molecular evidence that hepatitis delta virus clade 8 originates from and is endemic in central Africa. *J Clin Microbiol* 2008; 46:754-6
- 18- Nayagam S, Shimakawa Y, Lemoine M. Mother-to-child transmission of hepatitis B: What more needs to be done to eliminate it around the world? *J Viral Hepat* 2020 ; 27:342–9.
- 19- Sbiti M, Hanne Khalki, Benbella, louzi L. Séroprévalence de l'AgHBs chez la femme enceinte dans le centre du Maroc. *Pan African Medical Journal*. 2016; 24:187.
- 20- Borchardt SM, Kocharian A, Hopfensperger D, Davis JP. Prevention of perinatal transmission of hepatitis B virus: assessment among Wisconsin Maternity Hospitals. *WMJ Off Publ State Med Soc Wis*. 2016; 115(2):74-79.
- 21- Ousmane A, Alhousseyni MD, Mahaman Laouali HA, Yahaya I, Ousseini A, Amadou O. Facteurs de Risque et Prévalence de l'Antigène HBs chez les Femmes Enceintes et leurs Nouveau-Nés à Niamey au Niger. *Health Sci. Dis*:2018; 19 (3) :27-31.
- 22- Bossali F, Taty-Taty, Houssissa R P, N'suele W, Lingouala L. G, Ontsira Obengu E.N. Séroprévalence de la co-infection hépatite B, hépatite C et VIH chez des femmes accouchées à la maternité de l'hôpital Adolphe Sicé de Pointe-Noire en 2010. *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol.* (2012) 6:315-319.
- 23- Abdou L, Kamga HL, KAPSO M. Coïnfection VIH / HEPATITE VIRALE B: Les facteurs favorisant leur transmission chez les femme's enceintes reçues en CPN d'un hôpital à Douala/Cameroun. *Cameroon Journal of Biological and Biochemical Sciences* 2022; 30(2) :12-23.
- 24- Institut National de la Statistique (INS), ICF. Enquête de Démographique et de Santé (EDS V) Guinée Conakry 2018: 205.
- 25- Thumbiran NV, Moodley D, R Parboosing, P Moodley. Co-infection par l'hépatite B et le VIH chez les femmes enceintes : indication du dépistage prénatal systématique du virus de l'hépatite B dans un contexte à forte prévalence du VIH. *S Afr Med J* 2014;104(4):307-309.
- 26- Hannachi N, Bahri O, Mhalla S, Marzouk M, Sadraoui A, Belguith A, et al. Hépatite virale B chez les femme's enceintes tunisiennes: facteurs de risque et intérêt de l'étude de la répllication virale en cas d'antigène HBe négatif. *Pathologie Biologie* 57 (2009) e43–e47.
- 27- Traore A. L'infection par le virus de l'Hépatite B chez la femme enceinte au service de Gynécologie-Obstétrique du CHU Gabriel Touré. Thèse de Médecine. Université des sciences des techniques et des technologies de Bamako; 2020, 81p.
- 28- Almeida RPA, Cardoso DDP. Detection of HBV DNA by nested-PCR in a HBsAg and anti-HBc negative blood bank donor. *J Clin Virol*.2006;36(3):231 234.
- 29- Roggendorf M, Viazov S. Health care workers and hepatitis B. *J Hepatol*.2003;39:89 92.
- 30- Sow YD. Séroprévalence et facteurs associés à l'hépatite B chez les femmes enceintes au CMC Minière. Thèse de Médecine. Université Kofi Annan de Guinée; 2021, 86p.