

UNIVERSITE ASSANE SECK DE ZIGUINCHOR

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE DES SCIENCES DE LA SANTE



ANNEE 2020

N° : 06

HEPATITE B ET GROSSESSE : EVALUATION DES STRATEGIES DE PREVENTION DE LA TRANSMISSION MERE-ENFANT DANS LES CENTRES HOSPITALIERS DE ZIGUINCHOR

THESE

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR D'ETAT EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

Le 21 mars 2020

Par

MARIAM AW

Née le 05 mars 1992 à Thiès (Sénégal)

Composition du jury

<u>PRESIDENT DU JURY</u>	M.	Alassane	DIATTA	Professeur titulaire
<u>MEMBRES DU JURY</u>	M.	Noël Magloire	MANGA	Professeur titulaire
	Mme	Marie Edouard	FAYE	Professeur titulaire
<u>DIRECTEUR DE THESE</u>	M.	Serigne Modou Kane	GUEYE	Professeur assimilé
<u>CO-DIRECTRICE</u>	Mme	Mame Aissé	THIOUBOU	Maître de conférences assimilé

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

REPUBLIQUE DU SENEGAL
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR,
DE LA RECHERCHE ET DE L'INNOVATION



UNIVERSITE ASSANE SECK DE ZIGUINCHOR (UASZ)
UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE
DES SCIENCES DE LA SANTE (UFR-2S)



DIRECTION ET ADMINISTRATION

Directeur	M. Noël Magloire MANGA
Vice-Directeur	M. Ansoumana DIATTA
Chef département de Biologie et Explorations fonctionnelles	M. Assane NDIAYE
Chef du département de Chirurgie et Spécialités	M. Serigne Modou Kane GUEYE
Chef du département de Médecine et Spécialités	M. Simon Joël Simamene MANGA
Cheffe des Services Administratifs	Mme Aïo Marie Anne Béty MANGA

**I. LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT UFR SCIENCES DE
LA SANTE - UNIVERSITE ASSANE SECK DE ZIGUINCHOR**

ANNEES UNIVERSITAIRES 2012-2019

PROFESSEURS TITULAIRES

PRENOM (S)	NOM	SPECIALITES
M. Alassane	DIATTA	Biochimie
M. Noël Magloire	MANGA	Maladies Infectieuses
M. Assane	NDIAYE	Chirurgie thoracique

PROFESSEURS ASSIMILES

PRENOM (S)	NOM	SPECIALITES
M. Ansoumana	DIATTA	Pneumologie
Mme Evelyne Siga	DIOME	ORL
M. Boubacar	FALL	Urologie
♦ M. Serigne Modou	Kane GUEYE	Gynécologie-obstétrique
M. Issa	WONE	Santé Publique

MAÎTRES DE CONFERENCES TITULAIRES

PRENOM (S)	NOM	SPECIALITES
M. Cheikh	DIOUF	Chirurgie pédiatrique
♦ M. Denis	BARBOZA	Anesthésie-Réanimation
M. Yaya	KANE	Néphrologie

M. Simon Joël	MANGA	Cardiologie
M. Lamine	THIAM	Pédiatrie

MAÎTRES DE CONFERENCES ASSIMILES

PRENOM (S)	NOM	SPECIALITES
† M. Mouhamadou	AIDARA	Imagerie Médicale
Mme Mame Ngoné	COLY	Hématologie
M. Kalilou	DIALLO	Maladies infectieuses
M. Abdoulaye	DIOP	Neurologie chirurgicale
M. Habibou	SARR	Microbiologie
M. Fabrice	SENGHOR	Anatomie pathologique
♦ M. Oumar	SOW	Chirurgie
Mme Mame Aïssé	THIOUBOU	Gastro-entérologie

♦ Associé

Titularisation

II. LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT ASSOCIE DE LA FACULTE DE MEDECINE DE DAKAR ET DES AUTRES UFR

ANNEES UNIVERSITAIRES 2012-2019

PROFESSEURS TITULAIRES

M. Abdoulaye BA	Physiologie	UCAD
M. Abdoulaye GASSAMA	Chimie	UASZ
M. Abdoulaye LEYE	Endocrinologie	UCAD
M. Abdoulaye NDIAYE	Anatomie	UCAD
M. Abdoulaye POUYE	Médecine interne	UCAD
M. Alassane DIEDHIOU	Mathématiques	UASZ
M. Amadou TOURE	Histo-Embryologie	MALI
M. Anatole LALEYE	Histo-Embryologie et Biologie cellulaire	BENIN
M. André Daniel SANE	Orthopédie-Traumatologie	UCAD
Mme Anna SARR	Médecine interne	UCAD
M. Assane KANE	Dermatologie-Vénérologie	UCAD
M. Babacar FAYE	Parasitologie-Mycologie	UCAD
M. Boucar DIOUF	Néphrologie	UCAD
M. Chérif BALDE	Chimie	UASZ
M. Codé BA	Neurochirurgie	UCAD
M. Fallou CISSE	Physiologie	UCAD
M. Fatou Samba DIOGO NDIAYE	Hématologie	UCAD
M. Guata Yoro SY	Pharmacologie	UCAD
M. Ibrahima KONATE	Chirurgie générale	UGB
M. Kobor DIOUMA	Physique	UASZ
M. Mady NDIAYE	Biologie cellulaire	UCAD

Mme Maïmouna NDOUR	Médecine Interne	UCAD
M. Mamadou FALL	Toxicologie	UCAD
M. Mamadou MBODJ	Biophysique	UCAD
M. Modou Oumy KANE	Physiologie	UCAD
M. Mor NDIAYE	Médecine du Travail	UCAD
M. Moussa Fafa CISSE	Bactériologie-Virologie	UCAD
M. Moustapha NDIAYE	Neurologie Médicale	UCAD
M. Oumar NDOYE	Biophysique	UCAD
M. Papa Lamine FAYE	Psychiatrie	UCAD
M. Roger Clément Kouly TINE	Parasitologie-Mycologie	UCAD
M. Saïdou DIALLO	Rhumatologie	UCAD
M. Saliou DIOP	Hématologie	UCAD
M. Serge BAKOU	Biologie cellulaire	EISMV
M. Serigne Moussa BADIANE	Biophysique	UCAD
M. Seydou Nourou DIOP	Médecine interne	UCAD
M. Souhaïbou NDONGO	Rhumatologie	UCAD
M. Tandakha Ndiaye DIEYE	Immunologie	UCAD
M. Adama KANE	Cardiologie	UGB
M. Moussa SEYDI	Infectiologie	UCAD
Mme Sylvie Audrey DIOP	Infectiologie	UGB

† In Memoriam

UCAD : Université Cheikh Anta Diop de Dakar

UGB : Université Gaston Berger de Saint-Louis

UT : Université de Thiès

UADB : Université Amadou Diop de Bambey

UASZ : Université Assane Seck de Ziguinchor

PROFESSEURS ASSIMILES

M. Pape Adama DIENG	Chirurgie cardio-vasculaire	UCAD
M. Amadou Lamine FALL	Pédiatrie	UCAD
Mme Arame MBENGUE	Physiologie	UT
M. Chérif BALDE	Chimie	UASZ
M. Chérif Mouhamed M. DIAL	Anatomie pathologique	UCAD
M. Lat Grand NDIAYE	Physique	UASZ
M. Mady NDIAYE	Biologie cellulaire	UCAD
M. Mamadou COUME	Gériatrie-Gérontologie	UCAD
M. Mohamed SOUMAH	Médecine Légale	UCAD
M. Papa Saloum DIOP	Chirurgie Générale	UCAD
Mme Pauline DIOUSSE	Dermatologie-Vénérologie	UT
M. Rokhaya NDIAYE DIALLO	Génétique	UCAD
M. Serge BAKOU	Biologie cellulaire	EISMV
Mme Seynabou FALL	Hématologie	UCAD
M. Abdou Magib GAYE	Anatomie pathologique	UCAD
M. Ibou THIAM	Anatomie pathologique	UCAD
Mme Marie Joseph DIEME	Anatomie pathologique	UCAD
Mme Marie Louis BASSENE	Hépto-Gastro-Entérologie	UCAD
M. William DIATTA	Botanique	UCAD
M. Philippe MANYACKA	Anatomie	UGB
M. Madoky Magatte DIOP	Médecine interne	UT

MAÎTRES DE CONFERENCES TITULAIRES

M. Aminata TOURE	Toxicologie	UCAD
M. Atoumane FAYE	Médecine Interne	UCAD
M. Demba DIEDHIOU	Sémiologie médicale	UCAD
M. Lat Grand NDIAYE	Physique	UASZ
M. Magatte CAMARA	Chimie	UASZ
M. Mbaye Diagne MBAYE	Chimie	UASZ
M. Serigne Moussa BADIANE	Biophysique	UCAD
Mme Sokhna SECK	Psychologie	UCAD
Mme Absa LAM FAYE	Toxicologie	UCAD
M. Aly Mbara KA	Ophtalmologie	UCAD
M. Amadou DIOP	Bactériologie-Virologie	UCAD
Mme Armandine E. R. DIATTA	Médecine du Travail	UCAD
Mme Awa NDIAYE SY	Pharmacologie	UCAD
M. Babacar DIOP	Anglais	UASZ
M. Clément MANGA	Mathématiques	UASZ
M. Doudou DIOUF	Oncologie	UCAD
M. Doudou SOW	Parasitologie-Mycologie	UCAD
Mme Fatoumata HANNE	Socio-Anthropologie médicale	UASZ
M. Modou TINE	Physique	UASZ
M. Mouhamed DAFPE	Ortho-Traumatologie	UCAD
M. Moustapha THIAM	Physique	UASZ
M. Abdoulaye NDIIOUCK	Epistémologie médicale	UASZ
M. Abel DIATTA	Informatique	UASZ

Mme Mame Kouna DIAW DABO	Anglais	UASZ
M. Moustapha NDIAYE	Informatique	UASZ
M. Lamine DIOP	Bactériologie-Virologie	UCAD
M. Amadou NDIABE	Histologie-Embryologie	UADB
M. Jean Pascal Demba DIOP	Génétique	UCAD
M. Aly Mbara KA	Ophthalmologie	UCAD

MAÎTRES DE CONFERENCES ASSIMILES

M. Amadou Cambel DIENG	Management	UGB
† M. El H Amadou L BATHILY	Biophysique	UCAD
† M. Jean pierre DIAGNE	Ophthalmologie	UCAD
M. Abbé Michel Mendy	Santé publique	UASZ
Mme Awa NDIAYE SY	Pharmacologie	UCAD
M. Jacques SENGHOR	Anatomie	UASZ
M. Karim GUARBA	TP Anatomie	UCAD
M. Malick FAYE	Soins infirmiers	UASZ
Mme Mame Kouna DiAW DABO	Anglais	UASZ
Mme Fatimata BA	Physiologie	UCAD
M. Abdoulaye KEITA	Secourisme	UASZ
M. Demba DIAGNE	Secourisme	UASZ

† Titularisation

UCAD : Université Cheikh Anta Diop de Dakar

UGB : Université Gaston Berger de Saint-Louis

UT : Université de Thies

UADB : Université Amadou Diop de Bambey

UASZ : Université Assane Seck de Ziguinchor

DEDICACES

A ALLAH

Le Tout Puissant, le Sage le parfaitement connaisseur de ses créatures, le détenteur des Cieux et de la terre et de ce qui se trouve entre eux. Gloire à Toi au possesseur du trône, Le sublime.

Alhamdoulilah. Tout remerciement Te reviens Toi le généreux, Le majestueux, Celui dont toute créature dépend et qui se suffit à lui-même.

Toute réalisation l'est de par Ta puissance, merci d'avoir permis l'accomplissement de ce travail, Notre bien aimé.

A MOUHAMAD (Paix et salut sur lui)

Prophète d'Allah Ya Rassoul, si la perfection était de l'ordre de l'humain tu serais sans nul doute le digne de cette distinction. Ta biographie nous enseigne ton humilité, ton affabilité, ta sagesse, ta douceur, ta générosité pour ne citer que cela. Tu es un exemple de bonne moralité pour tout aspirant au bon comportement, Ya rassoul'Allah.

A la mémoire de

Mon père : « Baba », arraché trop tôt à l'amour de tes enfants tu fus un papa aimant, imposant, qui avait une parfaite maîtrise de l'art du bâton et de la carotte. Je me souviendrai de ton humour extraordinaire, de ta belle voix quand tu chantaient pour nous ou que tu psalmodiais le noble coran, de ton autorité si nécessaire à nos fougues de jeunesse. Plus qu'un père tu es pour moi un modèle.

J'espère un jour pouvoir réaliser ton rêve qui était de me voir briller au milieu des étoiles. Puisse Le miséricordieux t'élever au plus haut rang de son paradis céleste.

De mes grands-parents : **Racky Kane, Fatoumata Kane, Alassane Agne, Mariam Sy**

Du professeur **Fallou Cissé** qui m'a transmis l'amour de la physiologie

De **Samba Gackou** un homme généreux au grand cœur qui me considérait comme sa fille.

De mes amis partis à la fleur de l'âge : **Vieux Dieng, Ousseynou Djigual, Victor Manga.**

Reposez en paix.

A ma mère Fatoumata Agne

Merci « Néné », pour tous les efforts consentis dans mon éducation, pour avoir toujours fait de mes besoins tes priorités, merci pour ton amour inconditionnel, tes prières à tout instant et ton calme à toute épreuve. Tu es une mère extraordinaire, ta douceur et ta générosité vont de pair avec ton humanité et je prie le Seigneur de pouvoir hériter de toi cette merveilleuse femme et mère que tu es. Je te dois tout et aucun mot ne suffirait à te remercier d'avoir toujours répondu présente. Qu'Allah te garde longtemps et en bonne santé parmi nous.

A mes frères et sœurs particulièrement à **Racky Aw**, ma philosophe celle qui a fait office de seconde mère pour moi, ce que je suis aujourd'hui est le résultat de tes conseils alors je te dis merci du fond du cœur pour tout.

A mon frère **Tidiane Aw**, frère dévoué, aimant toujours disponible, celui qui se sacrifie pour moi. En toute circonstance je sais que je peux compter sur toi et pour cela je te remercie infiniment.

A mes Tuteurs

Habibou NGom je me souviendrai toujours de mon premier jour à Ziguinchor ou arrivée avec toutes mes valises, vous êtes venu me chercher à l'université m'avez accueilli chez vous et pris sous votre aile. Des années sont passées pourtant je sais que je peux toujours compter sur vous, merci à vous et à vos épouses et enfants pour la famille que vous m'avez offerte à Ziguinchor qu'Allah vous récompense pour cela.

A ma plus belle rencontre merci pour toute cette positivité que tu apportes à ma vie. Merci d'avoir accordé à cette thèse ton temps et ton énergie, pour toutes les fois où c'était difficile et que tu étais là. Et surtout merci pour ton humour qui égaie ma vie, tu es cette personne qui me fait sourire même quand j'ai envie de pleurer et pour cela je te suis reconnaissante et te dis merci du fond du cœur.

A mon jumeau **Abdoulaye Ayoba Ndiaye**. A mes meilleurs amis **Ibrahima Ndao Emmanuel Samba Dieng** et **Mamadou Yacine Diallo**. Je ne pourrais jamais vous remercier assez.

A **Mme Senghor** la maman des filles de la première promotion.

A mes amis d'enfance les jumelles **Adama et Awa Diawara, Dianga Wane** merci les filles pour la sincérité de votre amitié.

A ma « famille médicale »

A tous mes frères et sœurs de la première promotion, ceux avec qui j'ai débuté cette grande aventure et partagé des moments forts, Qu'Allah vous garde toujours. Mention spéciale à Chérif Diop pour ta disponibilité, et ton sens de l'entre-aide.

A mes petites sœurs des autres promotions **Aissatou Ba** celle qui me ressemble, me comprend et ne me refuse jamais rien. A **Kadiatou Kane** la fille au beau sourire. A **Marième Diop**, la meilleure de toutes les filleules.

A mes amis de saint-louis **Fatoumata Diagne, Mouhamed Séne, Abdou Dahim Diack, Aissata Dia, Khadim Niang, Moussa Diouf, Sékou Doumbya, Baye Baba Djité, Mamadou Mbengue, Dr Ibrahima Louis Martin Dieng**. Mention spéciale à Ndeye Sagar Gueye « mon Asthme aigu grave » et Mouhamed Séne pour la sincérité de vos amitiés.

Merci pour ces moments de qualité passés ensemble pour cette belle ambiance créée au sein des urgences.

A mes amis des facultés de médecine de Dakar et de Thiès Dr Habib Amoussa, merci de toujours m'habiller avec les plus beaux pagnes d'Abidjan. Dr Mame Saloum Coly, Dr Baye Laye Sarr Diop.

A mon directeur de thèse, le Professeur Serigne Modou Kane GUEYE

Au premier directeur de l'UFR des Sciences de la Santé, monsieur le

Professeur Alassane DIATTA

A l'ensemble du personnel de l'UFR des Sciences de la Santé. Mention spéciale

Au **professeur Ansoumana Diatta**, merci pour votre humilité et votre disponibilité. Vous êtes pour nous ce mentor qui enseigne avec pédagogie, ce père qui conseille avec sagesse et cet ami avec qui on s'amuse et pour tout cela nous vous disons merci cher Maître.

Au **Dr Kalilou Diallo** merci pour avoir toujours cru en moi. Pour toutes les fois où vous m'avez aidé à repousser mes limites. Je retiendrais de vous cet excellent maître de stage et ce bon ami que vous êtes.

A mes enseignants depuis le préscolaire, l'élémentaire le collège et le lycée particulièrement à **Mr Bama Sow** pour m'avoir toujours traité comme votre fille.

A l'ensemble des étudiants de l'UFR des Sciences de la Santé.

A toutes les personnes qui interviennent dans le domaine sanitaire.

REMERCIEMENTS

A mon Directeur de thèse, **le Professeur Serigne Modou Kane GUEYE**

A ma co-directrice, **le Docteur Mame Aissé Thioubou**

Au Doyen de l'UFR des sciences de la santé, monsieur **le professeur Alassane Diatta**

Au directeur de l'UFR des Sciences de la Santé, monsieur **le Professeur Noël Magloire MANGA**

A madame **Ginette SENGHOR**

A monsieur **Diéré DIEDHIOU**.

A monsieur **Papa Amadou Diéye**.

Au personnel de l'UFR des Sciences de la Santé.

Au personnel médical de l'Hôpital de la Paix, de l'Hôpital Régional et de l'hôpital Silence.

A l'ensemble du personnel des maternités de l'Hôpital de la Paix, de l'hôpital Régional, et de l'Hôpital Silence.

A l'ensemble du personnel paramédical de l'Hôpital de la Paix, de l'Hôpital Régional et de l'hôpital Silence.

A nos maitres et encadreur de stages.

A tous les enseignants associés de l'UFR des Sciences de la Santé.

A NOS MAITRES ET JUGES

A notre Maître et Directeur de thèse,

Monsieur le Professeur Serigne Modou Kane GUEYE

Recevez très cher professeur toute ma considération et tout mon respect. Votre dynamisme, votre rigueur professionnelle, votre humilité et votre disponibilité sont des atouts inestimables. Il est rare de voir un directeur de thèse qui appelle son étudiant pour s'enquérir de l'état d'avancement du travail mais vous le faites sans jamais vous en plaindre. A travers la correction de cette thèse je me suis aperçue de votre minutie qui témoigne de votre rigueur professionnelle. En effet même une virgule mal placée n'échappe à votre vigilance. Vous êtes un exemple de médecin à suivre et je vous remercie infiniment pour tous les efforts consentis dans l'élaboration de ce travail. Je formulerai des prières pour que le Seigneur vous accorde toutes les bénédictions que vous souhaitez dans votre vie et qu'Il vous garde longtemps parmi nous.

A notre Maître et Président de jury,

Monsieur le Professeur Alassane DIATTA

Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger et de présider ce travail de thèse. Vous avez toujours été là pour nous, depuis notre petite salle au fond de l'université jusqu'à ce grand et beau bâtiment que constitue notre UFR aujourd'hui. Vous nous avez toujours traités avec affection tel un père avec ses enfants. Nous n'oublierons jamais les visites que vous nous rendiez à la résidence juste pour savoir si nous étions dans de bonnes conditions. Vos anecdotes, votre humour, votre sagesse et votre rigueur ont été nos piliers sur le sentier de la réussite. Veuillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre respectueuse considération et notre profonde admiration pour toutes vos qualités scientifiques et humaines. Votre enseignement restera pour nous un acquis de grande valeur. Ce travail est pour nous l'occasion de vous témoigner notre profonde gratitude.

A notre Maître et Juge,

Monsieur le Professeur Noel Magloire Manga

Cher maître, vous nous faites un immense honneur en acceptant de siéger dans ce jury de thèse. Votre modestie, votre rigueur et vos compétences font de vous un grand homme de sciences pour qui nous ne pouvons qu'avoir de l'admiration. En effet vous avez énormément apporté à notre formation tant théorique que pratique dans le souci de faire de nous d'excellents médecins. Vous avez toujours été avec nous à nos différents sites de stage et il est vrai que par le simple fait de vous voir examiner un patient nous en tirions des leçons de savoir-faire, de savoir-être et de savoir vivre. Qu'il nous soit permis aujourd'hui de vous remercier très chaleureusement et de vous témoigner notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Juge,

Madame le Professeur Marie Edouard FAYE

Merci de l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury de thèse. Nous sommes profondément touchés par la spontanéité avec laquelle vous avez acceptée de juger ce travail. Votre professionnalisme, votre générosité et votre charisme sont connus de tous. Vous représentez assurément un modèle de femmes moderne qui donne l'exemple à toute une génération. Que le Tout Puissant vous garde longtemps et en bonne santé parmi nous.

A notre Maître et co-directrice de thèse,

Dr Mame Aissé THIOUBOU

Merci pour votre encadrement dans l'élaboration de cette thèse. Votre rigueur et votre passion pour l'hépatologie ont été d'une aide capitale pour ce travail. Et au-delà d'avoir été ma co-directrice dans la rédaction, vous êtes devenue une amie et ceci témoigne de votre grande humilité. Vous êtes une référence pour moi car vous incarnez le leadership féminin, ces exemples de femmes fortes dont la société a tant besoin. Merci très chère Aissé, et je prie pour qu'Allah exauce vos souhaits les plus chers et qu'Il vous hisse au plus haut sommet de vos ambitions professionnelles.

LISTE DES ABREVIATIONS

Ac :	Anticorps
Ac anti HBc :	Anticorps anti HBc
Ac anti HBe :	Anticorps anti-HBe
Ac anti HBs :	Anticorps anti HBs
ADN :	Acide désoxyribonucléique
Ag :	Antigène
AgHBc :	Antigène HBc (antigène de la capsidite ou core)
AgHBe :	Antigène « e » du virus de l'hépatite B
AgHBs :	Antigène de surface du VHB
ALAT :	Alanine amino-transférase
AMM :	Autorisation de mise sur le marché
ANDS :	Agence nationale de la statistique et de la démographie
ARN :	Acide ribonucléique
ASAT :	Aspartate amino-transférase
AV :	Antiviral
CHC :	Carcinome hépatocellulaire
CPN :	Consultations prénatales

CSR :	Comportement sexuel à risque
EASL :	European association for the study of the liver
EDS :	Enquête démographique et de santé
GAJ :	Glycémie à jeun
GATPA :	Gestion active de la troisième phase de l'accouchement
GT :	Glutamyl transférase
HB :	Hépatite B
HBc :	Capside du VHB
HBe :	Capside « e » du VHB
HBs :	Surface du VHB
HPD :	Hôpital principal de Dakar
Ig :	Immunoglobuline
IgG :	Immunoglobuline G
IgHB :	Immunoglobuline contre l'hépatite B
IgM :	Immunoglobuline M
IST :	Infection sexuellement transmissible
IV :	Intraveineuse

NFS :	Numération formule sanguine
PAL :	Phosphatases alcalines
PEV :	Programme élargi de vaccination
PTME :	Prévention de la transmission mère-enfant
RCIU :	Retard de croissance intra-utérin
RCP :	Résumé des caractéristiques du produit
RGPHAE :	Recensement général de la population et de l'habitat, de l'agriculture et de l'élevage
RPM :	Rupture prématurée des membranes
SA :	Semaine d'aménorrhée
SAT :	Sérum antitétanique
SIDA :	Syndrome de l'immunodéficience acquise
TP :	Taux de prothrombine
TPHA :	Treponema pallidum hemagglutination assay
UI :	Unité internationale
VAT :	Vaccin antitétanique
VDRL :	Veneral disease research laboratory

VHB : Virus de l'hépatite B

VHC : Virus de l'hépatite C

VHD : Virus de l'hépatite delta

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Prévalence de l'hépatite B dans le monde (zones d'endémicité)	8
Figure 2 :	Représentation de la particule du VHB.....	10
Figure 3:	Cinétique d'évolution des marqueurs du VHB au cours d'une hépatite B aiguë d'évolution favorable	20
Figure 4 :	Schéma de la sérovaccination contre le virus de l'hépatite B.....	46
Figure 5 :	Conduite pratique de la prise en charge de la mère et de l'enfant en cas d'infection par le VHB chez la mère durant la grossesse.....	47
Figure 6 :	Répartition des patientes selon le dépistage de l'hépatite B.....	60
Figure 7 :	Répartition des patientes selon le résultat du dépistage de l'AgHBs.....	61
Figure 8 :	Répartition des patientes selon l'âge.....	62
Figure 9:	Répartition des patientes selon leur origine géographique ...	63
Figure 10 :	Répartition des patientes AgHBs+ selon le lieu de résidence	64
Figure 11 :	Répartition des patientes selon le niveau de scolarisation	65

Figure 12:	Répartition femmes enceintes AgHBs+ selon l'existence d'un revenu	66
Figure 13 :	Répartition des patientes selon le lieu des CPN.....	72
Figure 14:	Répartition des patientes selon la durée de la RPM.....	79
Figure 15 :	Répartition des patientes selon la coloration du liquide amniotique	79
Figure 16 :	Répartition des parturientes avec hépatite B selon la voie d'accouchement.....	80
Figure 17 :	Répartition des nouveau-nés de mère AgHBs+ selon le score d'Apgar à la 5ème minute de vie	83
Figure 18:	Répartition des nouveau-nés selon leur poids de naissance	84
Figure 19 :	Répartition des patientes AgHBs+ selon les modalités d'allaitement	86

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I :	Interprétation des marqueurs viraux	19
Tableau II :	Fréquence des malformations fœtales en fonction du trimestre d'exposition aux antiviraux pendant la grossesse.....	28
Tableau III :	Conduite pratique de la prise en charge pour la prévention de la transmission mère-enfant de l'hépatite B.	49
Tableau IV :	Répartition des patientes selon la situation matrimoniale .	62
Tableau V :	Régime matrimonial des femmes mariées.....	63
Tableau VI:	Répartition des patientes selon profession	65
Tableau VII :	Répartition des parturientes selon la gestité	67
Tableau VIII:	Répartition des patientes selon la parité	67
Tableau IX :	Répartition des patientes selon le nombre d'enfants vivants	68
Tableau X :	Sérologie AgHBs de l'enfant d'une mère AgHBs+	70
Tableau XI :	Répartition des partientes selon l'existence d'une hépatopathie familiale.....	71
Tableau XII :	Répartition des patientes selon le nombre de CPN effectué.....	72
Tableau XIII :	Répartition des patientes selon la catégorie de praticien ayant dispensé les CPN.....	73

Tableau XIV :	Répartition des patientes selon le bilan biologique de routine	74
Tableau XV:	Répartition des patientes selon l'observance des mesures prophylactiques	74
Tableau XVI :	Répartition des patientes selon le moment du dépistage de l'infection par le VHB	75
Tableau XVII :	Répartition des patientes AgHBs+ selon les modalités évolutives de la grossesse	77
Tableau XVIII :	Répartition des patientes selon la durée du travail	81
Tableau XIX :	Répartition des nouveau-nés selon score d'Apgar à la première minute de vie	82
Tableau XX :	Répartition des nouveau-nés selon le délai d'administration du vaccin après la naissance.....	85

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE : LE POINT SUR L'INFECTION AU VIRUS DE L'HEPATITE B ET GROSSESSE	5
I. HISTORIQUE.....	6
II. EPIDEMIOLOGIE	7
III. LE VIRUS DE L'HEPATITE B	9
IV. MODES DE TRANSMISSION.....	11
IV.1 TRANSMISSION SEXUELLE	12
IV.2 TRANSMISSION PARENTERALE	12
IV.3 TRANSMISSION HORIZONTALE	12
IV.4 TRANSMISSIONS VERTICALE ET PERINATALE	13
V. HISTOIRE NATURELLE	15
VI. DIAGNOSTIC	17
VI.1. CLINIQUE.....	17
VI.2. PARACLINIQUE	18
VI.2.1. Explorations fonctionnelles hépatiques.....	18
VI.2.2. Marqueurs sérologiques.....	19
VI.2.3. Echographie	20
VI.3. EVOLUTION	20
VII. INFLUENCES RECIPROQUES	21
VII.1. DE LA GROSSESSE SUR L'HEPATITE B.....	21
VII.1.1 Hépatite aiguë B	21
VII.1.2. Hépatite chronique B.....	22
VII.2. DE L'HEPATITE B SUR LA GROSSESSE.....	22
VIII. PREVENTION DE LA TRANSMISSION MERE-ENFANT	23
VIII.1. BUTS.....	23
VIII.2. MOYENS ET METHODES	23
VIII.2.1. Moyens médicaux	23
VIII.2.2. Moyens et méthodes obstétricaux.....	29
VIII.2.3. Moyens et méthodes chez le nouveau-né	29
VIII.3. CONDUITE PRATIQUE	32
VIII.3.1. Pendant la grossesse.....	32

VIII.3.2. Pendant le travail.....	40
VIII.3.3. Pendant l'expulsion.....	41
VIII.3.4. Après l'expulsion	42
VIII. 3.4.1. Chez les nouveau-nés de poids de naissance normal	42
VIII.3.4.2. Chez les prématurés ou les nouveau-nés de faible poids	44
VIII.3.5. Dans les suites de couches	46
VIII.3.6. Pendant l'allaitement	48
DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE	52
I. OBJECTIFS	53
I.1. OBJECTIF GENERAL	53
I.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES	53
II. METHODOLOGIE	54
II.1. TYPE D'ETUDE.....	54
II.2. TYPE D'ETUDE.....	55
II.3. PERIODE D'ETUDE.....	57
II.4. POPULATION D'ETUDE	57
II.4.1. Critères d'inclusion	57
II.4.2. Critères de non inclusion.....	57
II.5. MODE DE SELECTION DES PATIENTES	58
II.6. PARAMETRES ETUDIES	58
II.7. COLLECTE DES DONNEES	58
II.8. SAISIE ET ANALYSE DES DONNEES.....	59
III. RESULTATS	60
III.1. FREQUENCES	60
III.2. PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE DE NOTRE POPULATION D'ETUDE	61
III.3. ANTECEDENTS	68
III.3.1. Antécédents personnels.....	68
III.3.2. Antécédents familiaux	70
III.3.3. Mode de vie.....	71
III.4. SURVEILLANCE DE LA GROSSESSE	71
III.5. DEPISTAGE DE L'HEPATITE B.....	75
III.6. SIGNES PENDANT LA GROSSESSE	76

III.6.1. Signes cliniques	76
III.6.2. Signes paracliniques	76
III.6.2.1. Biologie.....	76
III.6.2.2. Imagerie	76
III.6.3. Evolution de l'hépatite et de la grossesse	77
III.7. PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE LA GROSSESE	78
III.8. MODALITES D'ACCOUCHEMENT	78
III.9. A LA NAISSANCE	82
III.9.1. Score d'Apgar	82
III.9.2. Poids de naissance	83
III.9.3 Prise en charge thérapeutique des nouveau-nés	84
III.10. DANS LES SUITES DE COUCHES	85
III.10.1. Modalités d'allaitement	85
III.10.2. Traitement antiviral chez les mères AgHBs+ pendant l'allaitement.....	86
III.10.3. Qualité de l'information sur l'hépatite B.....	86
IV.DISCUSSION	87
IV.1. LIMITES DE NOTRE ETUDE	87
IV.2. ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES	91
IV.2.1. Ampleur de l'association hépatite B-grossesse	88
IV.2.2. Profil de notre population d'étude et des patientes présentant l'AgHBs+	89
IV.2.3. Facteurs favorisant l'association hépatite B et grossesse	93
IV.2.4. Antécédents gynéco-obstétricaux et pathologiques des patientes.....	96
IV.3.2. Pendant l'accouchement.....	101
IV.3.3. Impact de l'association hépatite B et grossesse : modalités évolutives	101
IV.4. STRATEGIES DE PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE DES PATIENTES AgHBs+	103
IV.4.1. Pendant la grossesse	103
IV.4.2. Pendant l'accouchement.....	103
IV.5. STRATEGIES DE PRISE EN CHARGE DES NOUVEAU-NES.....	105
IV.6. PRISE EN CHARGE DE LA MERE ET DE L'ENFANT DANS LES SUITES DE COUCHES	107
V. RECOMMANDATIONS.....	109

CONCLUSION	113
REFERENCES	120
ANNEXE	

INTRODUCTION

L'hépatite B est une infection systémique responsable de lésions inflammatoires et dégénératives des hépatocytes due au virus hépatotrope ; le virus de l'hépatite B (VHB).

Bien que sa prévalence soit variable d'une région à une autre, l'hépatite B constitue un problème de santé publique à l'échelle mondiale. Dans les pays développés, la prévalence de l'hépatite B est faible (en France elle est de 0,5-1%, en Italie de 0.9%) [39]. A l'opposé, en Afrique sub-saharienne elle sévit à l'état endémique. En effet, l'Afrique sub-saharienne forme avec le Moyen-Orient, le Pacifique, l'Australie Aborigène, les zones de fortes endémicité (prévalence supérieure à 8%) [2]. Au Sénégal, 85% de la population présenteraient un marqueur du virus de l'hépatite B et 11% des personnes auraient un portage chronique [34].

La gravité de l'hépatite B est liée à l'évolution possible vers la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire (CHC). La cirrhose est une affection mutilante et diffuse du foie. Elle constitue une lésion précancéreuse pouvant dégénérer en carcinome hépatocellulaire. Ce dernier a un pronostic redoutable car constitue la troisième cause de mortalité par cancer dans le monde [10]. En 2015, l'hépatite B avait provoqué 887000 décès principalement par la cirrhose ou par CHC [14]. Dans les zones où la prévalence de l'hépatite B est très élevée, la contamination des sujets se fait essentiellement pendant la période périnatale (lors de l'accouchement ou pendant la prime enfance) [30 ; 31 ; 32].

Ainsi, la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B reste une cause majeure du maintien de l'épidémie d'hépatite B dans le monde. En effet, le risque de transmission à l'enfant et le risque de passage à la chronicité du nouveau-né contaminé sont élevés lorsque l'antigène HBs (AgHBs) est présent chez la mère [1].

La prévention de cette transmission repose principalement sur la sérovaccination du nouveau-né à la naissance. En France, le dépistage prénatal de l'AgHBs est obligatoire au sixième mois de la grossesse chez toutes les femmes enceintes.

Au Sénégal, dans but de faire baisser la prévalence, deux mesures importantes ont été mise en place : le dépistage systématique de l'hépatite B chez toute femme enceinte avant la 16^{ème} semaine d'aménorrhée ainsi que la vaccination contre l'hépatite B à la naissance de tout nouveau-né ; introduite dans le programme élargi de vaccination depuis 2015.

Si au Sénégal des études ont été réalisées et ont permis d'avoir des données parcellaires dans certaines régions comme Dakar, dans la zone sud le constat est qu'aucune étude sur la transmission de la mère à l'enfant du VHB n'a été réalisée. C'est dans ce cadre que s'inscrit notre étude qui a pour but d'évaluer les stratégies de prévention de la transmission mère-enfant de l'hépatite B dans les centres hospitaliers de Ziguinchor.

Pour ce faire, la première partie de ce travail sera consacrée à une revue de la littérature sur la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B.

La seconde partie rapportera notre étude, ses résultats et la discussion qui en découle avant de finir par des recommandations.

**PREMIERE PARTIE : LE POINT SUR L'INFECTION AU
VIRUS DE L'HEPATITE B ET GROSSESSE**

I. HISTORIQUE

Les hépatites virales sont connues depuis l'antiquité du fait de leurs manifestations cliniques à savoir l'ictère et surtout la fièvre. Cependant, ce n'est qu'à partir du XX^e siècle que des progrès décisifs ont été notés dans leur connaissance. Ainsi, en 1967, Blumberg [10] découvre dans le sang d'un aborigène australien un nouvel antigène qui réagit avec le sérum des patients ayant reçu de nombreuses transfusions ; d'où le nom d'antigène Australia. En 1968, Prince et al, à travers une étude au microscope, font la première description de l'antigène Australia. En 1970, Dane [54] identifie des particules complètes qui ont l'aspect d'un virus enveloppé d'où la dénomination définitive d'antigène de surface (AgHBs) et de particule de Dane (virion complet). Almeida et al [53] décrivent l'antigène de capsid (AgHBc) en 1971 La même année, Hirshmann [49] met en évidence l'activité de l'ADN polymérase. En 1972, Magnius [50] découvre le système AgHBe/Anti-HBe. La nature et la structure du génome viral sont définies en 1974 par Robinson et al [48]. Le-Bouvier [44 ; 48] décrira les sous-types de l'antigène Australia la même année. En 1977, Rizzeto et ses collaborateurs [47] découvrent chez 2,6% des porteurs chroniques asymptomatiques de l'AgHBs et chez 19% développant une hépatite chronique un nouveau système antigène-anticorps associé au virus de l'hépatite B qu'ils nomment système Delta. Le premier vaccin efficace contre l'hépatite B a été mis au point par Maupas et ses collaborateurs en 1975 [45]. Ce vaccin n'obtiendra une autorisation de mise sur le marché qu'en 1981.

II. EPIDEMIOLOGIE

Dans le monde, environ 2 milliards de personnes soit 1/3 de la population mondiale sont contaminées par le virus de l'hépatite B (VHB). Parmi celles-ci environ 350 à 400 millions présentent une infection chronique par le virus de l'hépatite B (VHB) [3 ; 17].

L'infection par le VHB est responsable de plus d'un million de décès par an dans le monde (9^e cause de décès dans le monde) [9].

Le pourcentage de personnes infectées varie selon la zone géographique et il existe schématiquement 3 zones :

- Les zones de forte endémicité : plus de 8% de la population générale ont une infection chronique par le VHB (Afrique subsaharienne, Asie du Sud-Est, Pacifique, l'Extrême-Orient)
- Les zones de moyenne endémicité : 2 à 7% de la population présente une infection chronique par le VHB (Europe de l'Est et du Sud, Afrique du Nord, Amérique Latine, Inde, Japon).
- Les zones de faible endémicité : moins de 2% de la population sont porteurs de l'AgHBs (Amérique du Nord, Europe de Ouest et du Nord).

La figure 1 montre les différentes zones d'endémicité de l'hépatite B dans le monde.

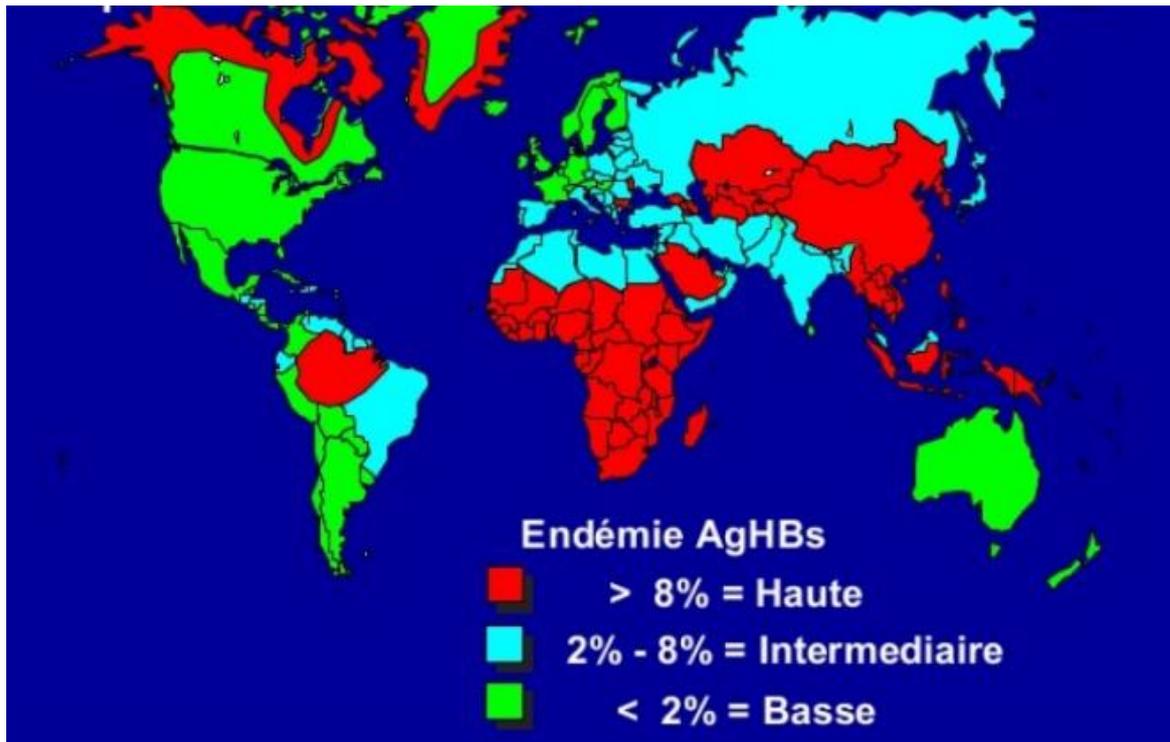


Figure 1: Prévalence de l'hépatite B dans le monde (zones d'endémicité)
[11].

Au Sénégal, 85% de la population ont au moins un marqueur du virus de l'hépatite B. La prévalence des porteurs chroniques est de 11%. L'infection survient généralement très tôt dans l'enfance. Ainsi, le risque de développer un portage chronique est de 90% chez les nouveau-nés, 30% chez les enfants de moins de cinq ans et de 2% chez les adultes [1 ; 69]. Selon l'OMS, 80 à 90% des nourrissons infectés avant l'âge d'un an développent une hépatite B chronique [20].

La prévalence du portage chronique de l'AgHBs chez les parturientes est estimée entre 22 et 25% [67].

III. LE VIRUS DE L'HEPATITE B

Le VHB est un virus à ADN partiellement bi caténaire, circulaire appartenant à la famille des hepadnaviridae du genre orthohepadnaviridae. Parmi les gènes viraux citons le gène S qui code la protéine de surface dont les déterminants antigéniques constituent l'AgHBs et le gène C codant la protéine de capsid dont les déterminants antigéniques constituent les antigènes HBc et HBe. Une pression de sélection importante (forte réponse immunitaire) incite l'HBV à muter faisant émerger des mutants échappant à cette réponse immunitaire : c'est notamment le cas des mutants d'échappement au vaccin et des mutants pré-C. Ces derniers n'expriment plus l'AgHBe, mais possèdent des capacités répliquatives et une infectiosité non altérées. Ils sont responsables d'hépatopathies sévères avec développement de cirrhose dans 30% des cas [5]. Trois types de particules ont été identifiés dans le sérum des malades porteurs du VHB :

- Le virion ou particule de Dane : représente la particule infectieuse. Il a un aspect en cocarde avec un diamètre de 44 nm. Il comprend une enveloppe composée des antigènes de surface ; une nucléocapside de structure icosaédrique de 27 nm composé par les antigènes de capsid et l'ADN viral associé à l'ADN polymérase virale.
- Les sphères de 22 nm de diamètre.
- Les filaments de même diamètre, pouvant atteindre plusieurs centaines de nanomètres de diamètre. Ces particules (sphères et filaments) sont constituées de protéine d'enveloppe et sont en large

excès par rapport aux virions. Elles sont dépourvues d'ADN. Ces particules ne sont pas infectieuses et entraînent une immunisation anti-HBs. La figure 2 montre la structure du VHB.

L'enveloppe est constituée par des sous unités protéiques codées par les gènes S, préS1 et préS2. La capside est formée par l'union de plusieurs sous unités HBc. Elle contient l'ADN du virus et les enzymes impliquées dans la réplication [12].

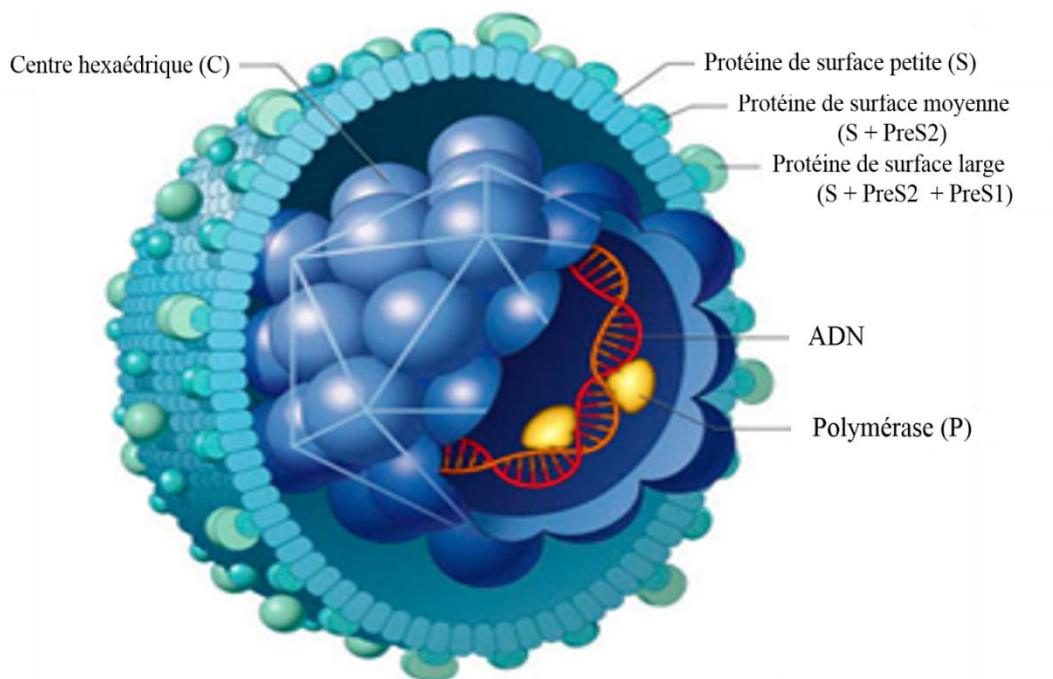


Figure 2 : Représentation de la particule du VHB [12]

Il existe dix génotypes du VHB(A, B, C, D, E, F, G, H, I, J).

Le génotypage a des conséquences cliniques. En effet, le génotype A a une évolution plus favorable alors que le génotype B présente une survenue plus précoce du carcinome hépato-cellulaire. Le génotype C a une évolution plus sévère (moins de séroconversion HBe, plus de cirrhose) mais a une survenue

plus tardive du cancer. En Afrique de l'Ouest on trouve essentiellement le génotype E.

IV. MODES DE TRANSMISSION

La contagiosité est liée à sa présence dans la plupart des liquides biologiques des sujets infectés :

- Dans le sang, sa présence est quantifiée à 10^8 à 10^9 virions /ml.
- Dans le sperme et sécrétions vaginales : 10^6 à 10^7 virions /ml.
- Dans la salive : 10^5 à 10^7 virions /ml.
- Dans le lait maternel et les urines le virus est présent à un titre plus faible.

La transmission par ces liquides biologiques est par conséquent faible.

Le VHB est résistant dans le milieu extérieur et a la capacité de garder son pouvoir infectieux pendant plus de 7 jours à température ambiante. Il est 50 à 100 fois plus contaminant que le VIH (OMS).

Il existe principalement 4 modes de transmission du VHB :

- Sexuel
- Parentéral
- Horizontal
- Périnatal et vertical
- Dans 35% des cas, la Source de l'infection n'est pas identifiée.

IV.1 TRANSMISSION SEXUELLE

Elle est assez fréquente partout dans le monde. Les sujets les plus exposés sont les homosexuels masculins et les hétérosexuels à partenaires multiples.

IV.2 TRANSMISSION PARENTERALE

Elle peut se faire par plusieurs mécanismes :

- Par inoculation de sang et de ses dérivés : l'hépatite B représenterait 5% des hépatites post-transfusionnelles. Néanmoins elle est devenue rare depuis l'introduction en routine du dépistage de l'AgHBs sur le sang des donneurs. Cependant il existe quelques cas isolés qui seraient en rapport avec des taux faibles d'AgHBs (taux non détectable) dans le sang ou des donneurs en période d'incubation ou de convalescence. La contamination peut également se faire lors des séances d'hémodialyse.
- Par inoculation avec du matériel souillé : le plus souvent il s'agit d'instruments utilisés pour des pratiques culturelles : tatouages, piercings, scarifications, circoncisions, excision, acupuncture.

Une transmission nosocomiale a été décrite en chirurgie gynécologique, dentaire et en laboratoire. La toxicomanie intraveineuse est une cause croissante d'hépatite dans plusieurs régions du monde. Le matériel utilisé est souvent partagé d'où la facilité de la contamination.

IV.3 TRANSMISSION HORIZONTALE

La transmission de l'hépatite B peut se faire entre les membres d'une famille. Les membres d'une famille d'un porteur chronique de l'AgHBs ont un risque d'infection par le VHB onze à treize fois plus élevé que celui de la population générale (centre national de lutte contre l'hépatite B de Dakar). Cette transmission concerne principalement les conjoints mais il existe un risque non négligeable de contamination des enfants dont 35% présentent des marqueurs sériques. La transmission horizontale touche fortement les enfants et se traduit par une prévalence du VHB de 50% au sein de la même fratrie.

IV.4 TRANSMISSIONS VERTICALE ET PERINATALE

Le principal mode de contamination à l'enfant se fait par transmission verticale au moment de l'accouchement par micro transfusions materno-fœtales, ou par contact avec des liquides biologiques porteurs de virus.

On estime que dans le Sud-Est asiatique ou dans certaines régions du Pacifique, 30 à 50 % des contaminations sont dues à une transmission mère-enfant. En Afrique, en Amérique du Sud et au Moyen-Orient, ce mode de contamination représente 10 à 20 % des cas. La transmission mère-enfant a lieu essentiellement au cours de l'accouchement. En cas de charge virale élevée chez la mère, le risque de contamination de l'enfant, en l'absence de sérovaccination atteint 90 % avec un taux de passage à la chronicité de l'ordre de 80-90% [8].

La transmission in-utéro est relativement rare et représente moins de 2% des infections périnatales dans la plupart des études [25 ; 28]. Cependant elle augmente dans le contexte d'une infection aigüe de la mère au cours du

troisième trimestre. Elle se ferait selon deux modes : par voie hématogène par infection des cellules endothéliales des capillaires du placenta, ce qui représenterait le principal risque de transmission intra-utérine ou par voie cellulaire par transmission transplacentaire de cellule à cellule.

Le risque de transmission au cours d'une amniocentèse semble très faible comme le montrent deux séries publiées sur cette pratique chez des femmes enceintes et porteuses chroniques d'AgHBs (21 et 47 femmes respectivement). L'ADN viral n'a pas été détecté dans le liquide amniotique ni dans le sang du cordon des femmes ayant subi des amniocentèses. Tous les enfants ont subi une sérovaccination à la naissance et après une année de vie, aucun enfant n'était porteur de l'AgHBs.

Transmission par l'allaitement : le VHB est présent dans le lait maternel, cependant les nouveau-nés correctement sérovaccinés peuvent être allaités sans conséquences [6].

La contamination peut survenir par contact avec des excoriations ou des abcès situés sur le mamelon.

Le risque de transmission materno-fœtale de l'hépatite B aiguë dépend de sa date de survenue au cours de la grossesse :

- Moins de 10% en cas d'hépatite aiguë B au 1^{er} trimestre, et proche de zéro quand l'anticorps anti-HBs est détectable chez la mère avant le 3^{ème} trimestre
- 10 à 25% en cas d'hépatite aiguë au 2^{ème} trimestre

- 60 à 90% en cas d'hépatite aigue au 3^{ème} trimestre ou dans le post-partum.

S'il y a un portage chronique de l'AgHBs chez la mère (cas le plus habituel), le risque de transmission dépend de l'activité de répllication du virus évaluée par recherche de l'ADN viral et le profil sérologique.

V. HISTOIRE NATURELLE

L'histoire naturelle de l'hépatite chronique B peut être schématiquement divisée en cinq phases tenant compte de : la présence de l'AgHBe, l'ADN viral, la valeur de l'ALAT et éventuellement de la présence ou de l'absence de l'inflammation du foie [38].

Phase 1 : Infection chronique à AgHBe positif

Anciennement appelée phase d'immunotolérance est caractérisée par la présence dans le sérum de l'AgHBe, des valeurs de l'ADN VHB élevées et d'un taux d'ALAT normal [13]. Dans le foie il y'a peu ou pas d'activité nécrotico-inflammatoire ou de fibrose mais un niveau élevé d'intégration de l'ADN viral et d'expansion des hépatocytes clonaux suggèrent que l'hépatocarcinogénèse pourrait déjà être en cours dans cette phase précoce de l'infection [13 ; 29]. Cette phase est plus fréquente et prolongée chez des sujets ayant été infectés pendant la période périnatale. Elle est associée à une préservation de la fonction des cellules T spécifiques du VHB au moins jusqu'au début de l'âge adulte [27]. Le taux de perte spontanée d'AgHBe est très faible au cours de cette phase. Ces patients sont très contagieux en raison des taux élevés d'ADN viral.

Phase 2 : Hépatite B chronique à AgHBe positif

Est caractérisée par la présence dans le sérum de l'AgHBe, de valeurs élevées de l'ADN viral et de l'ALAT. On a au niveau du foie une activité nécrotico-inflammatoire modérée ou sévère et une accélération de la progression de la fibrose. Elle peut apparaître plusieurs années après la première phase. Elle est plus fréquente ou plus rapidement atteinte chez les sujets infectés au début de l'âge adulte. L'issue de cette phase est variable. Beaucoup de patients peuvent achever la séroconversion de l'AgHBe et la suppression de l'ADN viral et entrer dans la phase d'infection à AgHBe négatif. D'autres patients par contre peuvent échouer au contrôle du VHB et progresser à la phase d'hépatite B chronique à AgHBe négatif pour plusieurs années [13].

Phase 3 : Infection chronique à AgHBe négatif

Anciennement appelée état de portage inactif, elle est caractérisée par la présence dans le sérum d'anticorps anti-HBe à un taux bas ou indétectable (<20000 UI/ml). La valeur de l'ALAT est normale ; il existe une activité nécrotico-inflammatoire du foie minime et peu de fibrose. Ces patients ont un risque faible de progression vers la cirrhose ou vers le carcinome hépatocellulaire s'ils restent dans cette phase mais la progression vers l'hépatite chronique à AgHBe négatif peut se produire. La disparition de l'AgHBs ou la séroconversion peut survenir spontanément dans 1-3% des cas par an. Généralement les patients ont des taux d'AgHBs dans le sérum bas (<1000 IU/ml) [35].

Phase 4 : Hépatite B chronique à AgHBe négatif

Est caractérisée par l'absence d'AgHBe dans le sérum habituellement associé à un taux détectable d'anticorps anti-HBe. On peut avoir la persistance ou la fluctuation de l'ADN viral à des taux modérés à élevés dans le sérum (souvent inférieur à ceux des patients AgHBe positif) ainsi qu'une persistance ou une fluctuation de valeurs élevées de l'ALAT. L'histologie hépatique montre une activité nécrotico-inflammatoire et une fibrose. Chez la plupart de ces patients on retrouve des variants du VHB dans les régions promotrices du noyau pécore et/ou du noyau basal qui altèrent ou suppriment l'expression de l'AgHBe. Cette phase est associée à des pourcentages faibles de rémission spontanée [13].

Phase 5 : Phase d'AgHBs négatif

Elle est caractérisée par une négativité de l'AgHBs, une positivité des anti-HBc avec ou sans détection des anticorps anti-HBs. Cette phase est aussi connue sous le terme d'infection occulte à VHB [36]. Les patients ont dans cette phase des valeurs de l'ALAT normales et généralement mais pas toujours une indétectabilité de l'ADN viral dans le sérum. L'ADN viral est fréquemment détecté dans le foie.

VI. DIAGNOSTIC

VI.1. CLINIQUE

La présentation clinique de l'hépatite aiguë B chez la femme enceinte est identique à celle de la population générale. La période d'incubation est de 6

semaines à 6 mois avec une moyenne de 75 jours. Seuls 50% des femmes infectées seront symptomatiques [68].

On distingue classiquement 2 phases.

- La phase pré-ictérique qui est très évocatrice et présente dans 75% des cas. La manifestation la plus fréquente est le syndrome pseudo-grippal avec une asthénie, une fièvre modérée à 38-38,5°C, des myalgies, des arthralgies, une anorexie et des céphalées. La triade de Caroli constituée de céphalées, d'arthralgies et d'urticaire est caractéristique de cette phase. L'examen clinique est normal ou retrouve parfois une hépatomégalie sensible.
- La phase ictérique avec un ictère d'installation progressive et d'intensité modérée qui atteint son maximum en 4 à 8 jours. Le prurit est inconstant. Les urines sont foncées et les selles normales ou décolorées. Une hépatomégalie modérée peut être retrouvée [68].

L'examen obstétrical est le plus souvent normal. Cependant, on peut trouver une altération du rythme cardiaque fœtal ou l'apparition de contractions utérines [68].

VI.2. PARACLINIQUE

VI.2.1. Explorations fonctionnelles hépatiques

On note une élévation constante, supérieure à 10 fois la normale des transaminases : Aspartate amino transférase (ASAT) et alanine amino transférase (ALAT) avec une prédominance des ALAT. Cette élévation est

maximale en phase pré-ictérique puis elle décroît rapidement. Par contre, l'élévation des phosphatases alcalines (PAL) et des gamma-glutamyl transférases est inconstante et modérée. On trouve également une augmentation de la bilirubinémie. En dehors des formes graves, le taux de prothrombine (TP) est normal [68].

VI.2.2. Marqueurs sérologiques

Le diagnostic biologique repose sur la sérologie avec la présence simultanée de l'Ag HBs et des anticorps anti HBc de type IgM. La recherche de l'antigène HBs (AgHBs) doit être effectuée chez toutes les femmes enceintes. En France, ce dépistage est obligatoire lors de l'examen du 6^{ème} mois [7 ; 33]. Le dosage de l'ADN viral, de l'AgHBe, des Anticorps antiHBe doit également être réalisé. Le tableau I rappelle l'interprétation des marqueurs viraux.

Tableau I : Interprétation des marqueurs viraux

Marqueurs viraux	Interprétation
AgHBs	Infection en cours
IgG anti-HBc	Contact avec le VHB
IgM anti-HBc	HB aigue, réactivation virale
Anti-HBs	Guérison ou vaccination
AgHBe	Réplication virale
Anti-HBe	Arrêt de la réplication virale
ADN viral	Réplication virale

VI.2.3. Echographie

L'échographie abdominale est systématique et montre l'absence de dilatation des voies biliaires intra et/ou extra-hépatiques.

L'échographie obstétricale permettra de faire la biométrie fœtale et d'apprécier le rythme cardiaque fœtal en s'aidant de l'effet Doppler.

VI.3. EVOLUTION

Elle est le plus souvent spontanément favorable avec décroissance de l'ictère en 2 à 6 semaines. Rarement, l'évolution peut se faire vers des formes graves avec une insuffisance hépatique aiguë (baisse du taux de prothrombine et du facteur V) et une encéphalopathie hépatique. Le risque d'hépatite fulminante et de décès est de 1% [15]. Le passage à la chronicité survient dans 5 à 10 % des cas pour les adultes infectés [16]. La chronicité est classiquement définie par la persistance de l'antigène HBs dans le sérum pendant plus de 6 mois. La description du virus a permis de mettre en évidence différents antigènes (Ag) qui ont chacun une cinétique propre d'apparition et de neutralisation par des anticorps (Ac) spécifiques (figure 3). Dans l'hépatite B aiguë, l'Ag HBs est le premier marqueur à apparaître, suivi par l'Ag HBe et l'Ac anti-HBc. En cas d'évolution favorable, l'Ag HBe disparaît et l'Ac anti-HBe apparaît. Puis l'Ag HBs disparaît à son tour et l'Ac anti-HBs apparaît. Le statut sérologique du patient guéri est caractérisé par la présence d'Ac anti-HBs, anti-HBc et anti-HBe [3].

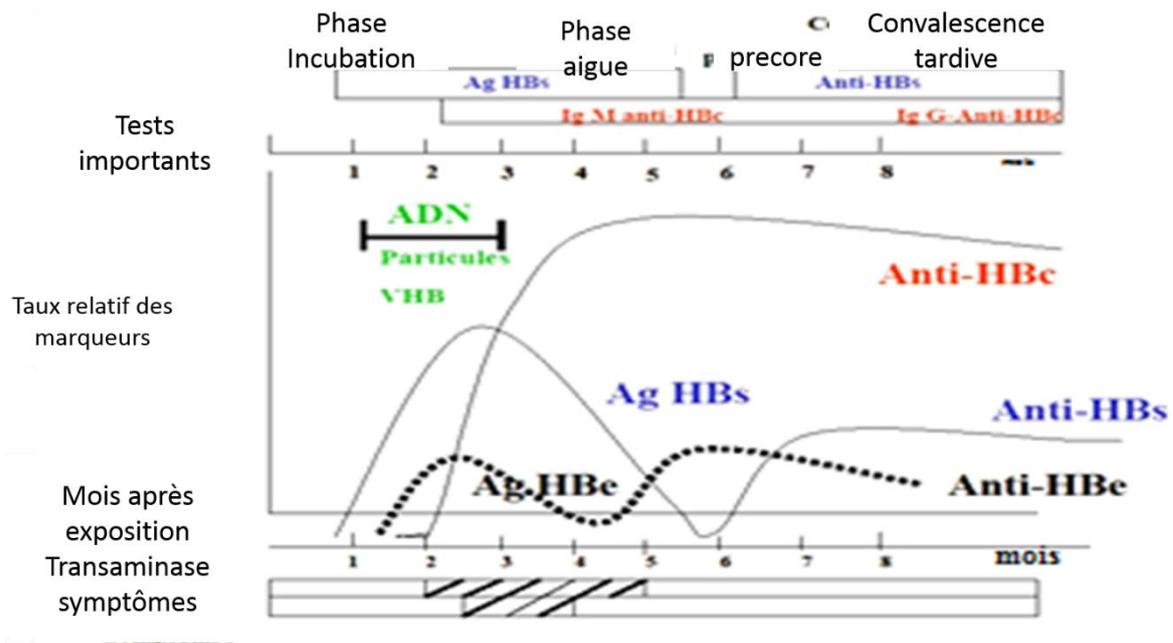


Figure 3: Cinétique d'évolution des marqueurs du VHB au cours d'une hépatite B aiguë d'évolution favorable [66].

VII. INFLUENCES RECIPROQUES

VII.1. DE LA GROSSESSE SUR L'HEPATITE B

VII.1.1 Hépatite aiguë B

Le retentissement maternel d'une hépatite aiguë varie selon l'âge gestationnel, la cause et la sévérité de l'hépatite. L'hépatite B aiguë paraît plus mal tolérée au 3^e trimestre. Le risque d'hépatite fulminante est faible, de l'ordre de 1% et n'est pas augmenté par la grossesse, de même que le risque d'évolution chronique.

Le pronostic des hépatites B sévères ne paraît pas modifié par l'interruption de la grossesse. Chez le fœtus et le nouveau-né, il n'a jamais été rapporté d'hépatite B aiguë durant la période périnatale (20 SA au 7^{ème} jour de vie).

VII.1.2. Hépatite chronique B

La grossesse a peu d'influence sur l'hépatite B. Les lésions d'hépatite chronique active ne semblent pas s'aggraver durant la grossesse. Cependant, les séroréversions Ac anti-HBe/AgHBe sont plus fréquentes en cours de grossesse. Dans les 6 mois qui suivent le post-partum, le taux de séroconversions Ag HBe/Ac anti-HBe s'accélère et, chez les plus virémiques, une élévation des transaminases peut être notée. Le pronostic des hépatites B sévères ne paraît pas modifié par l'interruption de la grossesse. Les enfants congénitalement infectés développent le plus souvent une infection chronique [7].

Les grossesses survenant sur un terrain de cirrhose virale B s'accompagnent fréquemment de rupture de varices œsophagiennes et de décompensation. Cependant, une cirrhose virale B compensée ne contre-indique pas la grossesse [7].

VII.2. DE L'HEPATITE B SUR LA GROSSESSE

Le retentissement maternel d'une hépatite aiguë varie selon l'âge gestationnel, la cause et la sévérité de l'hépatite.

Les hépatites virales aiguës sont la cause la plus fréquente d'ictère au cours de la grossesse, surtout dans les 2 premiers trimestres. Toute hépatite virale aiguë est facteur de prématurité, essentiellement au 3^e trimestre. L'augmentation de la mortalité fœtale et maternelle est surtout observée dans les hépatites aiguës du 3^e trimestre et dans les pays en développement mais pas en Europe, ni en Amérique du Nord.

En Chine, dans une étude cas-témoins de 253 femmes enceintes et porteuses de l'AgHBs, appariées à 253 femmes enceintes et non porteuses de l'AgHBs, l'infection par le VHB augmentait la fréquence du diabète gestationnel et la menace d'accouchement prématuré [8 ; 17].

VIII. PREVENTION DE LA TRANSMISSION MERE-ENFANT

VIII.1. BUTS

La prévention de la transmission mère-enfant du VHB repose sur plusieurs volets et s'opère depuis le début de la grossesse jusqu'à la naissance du nouveau-né et se continue même au-delà.

Les objectifs de cette prise en charge sont :

- Assurer un suivi optimal de la grossesse.
- Prendre en charge la mère porteuse d'hépatite B et contrôler la répllication virale.
- Eviter la transmission au fœtus (avant la naissance), au nouveau-né et au nourrisson (après la naissance).

VIII.2. MOYENS ET METHODES

VIII.2.1. Moyens médicaux

Avant de commencer toute forme de traitement du VHB, et de manière optimale, au moment de la première présentation, on doit fournir au patient toute l'information nécessaire concernant l'hépatite B chronique et son traitement. Cette information devrait impérativement comprendre les points suivants :

- L'évolution clinique de l'hépatite B chronique. La plupart des infections demeurent initialement entièrement asymptomatiques, même dans le cas d'une maladie sévère.
- La nécessité d'une surveillance régulière tout au long de la vie.
- La possibilité d'une transmission aux proches (la famille et les connaissances). Ces derniers devraient subir un dépistage du VHB et ceux qui ne sont pas immunisés contre le virus devraient être vaccinés tandis que ceux qui sont Ag HBs positifs devraient être faire l'objet d'une évaluation clinique.
- Le meilleur moment pour instaurer un traitement.
- La nécessité d'une compliance absolue avec potentiellement un traitement à long terme.
- La nécessité d'une compliance absolue avec des examens de suivi pendant ou en dehors du traitement.
- L'importance d'une abstinence de l'alcool et d'une attention aux médicaments potentiellement hépatotoxiques ou dangereux chez les patients avec une maladie hépatique avancée (en soulignant par exemple les AINS). [37].

Les femmes chez qui il existe une concentration élevée de l'ADN viral (VHB ADN sérique $> 10^{6-7}$ IU/mL, et le plus souvent un AgHBe positif) peuvent cependant courir un risque élevé de transmission mère-enfant malgré une vaccination appropriée et il faut envisager un traitement par la lamivudine, la

telbivudine ou le tenofovir pendant le dernier trimestre de la grossesse, en plus de la vaccination passive et active (immunoglobulines et vaccin VHB). Dans une méta-analyse d'études randomisées contrôlées, la lamivudine a permis de réduire la transmission VHB de 25.4% à 12% par rapport au placebo lorsqu'elle est administrée en fin de grossesse. Par rapport aux patientes qui ont reçu une sérothérapie, la lamivudine a permis de réduire la transmission de 20.4% à 6.3% [51]. Dans une méta-analyse sur l'utilisation de la telbivudine pendant la grossesse, les résultats combinés étaient comparables à ceux obtenus avec lamivudine, mais l'analyse ne comportait que deux études randomisées contrôlées et trois études non randomisées et non contrôlées [52].

Tout traitement avec analogues nucléosidiques/nucléotidiques administré uniquement pour la prévention d'une transmission périnatale peut être arrêté pendant les trois premiers mois après l'accouchement. Les femmes infectées par VHB devraient bénéficier d'une surveillance étroite après l'accouchement car des exacerbations peuvent survenir [53].

Traitement antiviral chez la mère : différentes molécules peuvent être utilisées.

- **Les analogues nucléosidiques**

Depuis la fin des années 90, de nombreux analogues de nucléosi(ti)des ont été développés avec tout d'abord la lamivudine, puis l'adéfovir dipivoxil l'entécavir la telbivudine et le ténofovir [74].

- La lamivudine

La lamivudine est un puissant inhibiteur de la réplication du VHB par sa capacité d'inhibition des activités ADN et ARN dépendantes de l'ADN polymérase des hepadnavirus [78].

La Lamivudine est utilisée à la posologie de 150mg/j au début du 3^e trimestre. Elle diminue la charge virale à l'accouchement et par conséquent le risque de transmission du VHB à l'enfant [79].

Ses effets secondaires sont minimes. Elle n'entraîne pas de toxicité mitochondriale et rénale. La lamivudine est bien tolérée et a une grande efficacité. Il n'existe pas de tolérance croisée entre la lamivudine et le Ténofovir [80]. Elle entraîne une amélioration significative de l'activité nécrotico-inflammatoire de l'hépatopathie lorsque la biopsie hépatique est réalisée à la fin des 48 ou 52 semaines de traitement. Elle entraîne également une diminution significative de la fibrose lorsque le traitement est prolongé au-delà de 2 ans. Une diminution significative de la fibrose peut être observée chez la moitié des cirrhotiques traités [41 ; 42 ; 43].

Les limites de la lamivudine résident dans la nécessité de poursuivre le traitement à une durée longue. Le problème des traitements antiviraux de longue durée est la possibilité de sélection de mutants résistants. Avec la Lamivudine, le taux de résistance est d'environ 20% par an, atteignant approximativement 70 % après 5 ans de traitement [75 ; 76].

- **L'entécavir**

L'entécavir est un analogue nucléosidique qui entraîne une forte inhibition de la réplication virale et de l'ADN super enroulé intra hépatique. Il réduit de façon significative le risque de carcinome hépatocellulaire.

Il entraînerait une efficacité antivirale, une amélioration biochimique, une séroconversion anti-HBe et une amélioration histologique supérieures à celles observées avec la lamivudine. Cependant, du fait de ses risques tératogènes, il est contre-indiqué pendant la grossesse [65].

- **Les analogues nucléotidiques**

- **Le ténofovir**

Le ténofovir est un analogue nucléotidique qui permet le contrôle de la multiplication virale B. Elle a une excellente efficacité antivirale et peu d'effet tératogène. Il permet le contrôle de la multiplication des mutants d'échappement à la lamivudine. Il n'entraîne pas de mutation induite dans l'ADN polymérase. Il présente un risque très faible de néphrotoxicité tubulaire. Il présente également un risque minime d'ostéomalacie [80]. Une surveillance régulière (créatinine, phosphorémie) est nécessaire qui sera rapprochée à l'initiation du traitement puis annuelle [81]. Il est utilisé à la posologie de 245mg/j au début du 3^e trimestre (28^e SA).

- **L'adéfovir**

L'adéfovir est un inhibiteur des virus à ADN par inhibition de l'action de l'ADN polymérase. Du fait de son activité virostatique, la séroconversion HBe/antiHBe

n'est obtenue qu'après une longue durée de traitement. Le risque de rechute après traitement est également élevé pour cette raison. Il est contre-indiqué pendant la grossesse.

- **L'interféron alpha**

L'interféron alpha, molécule physiologique de défense contre les virus, trouve une place de choix dans le traitement des hépatites chroniques B. En effet, il associe des propriétés antivirales, immunomodulatrices et antiprolifératives [77].

L'interféron pégylé : la pégylation de l'interféron alpha dans sa forme retard permet de prolonger la demi-vie du produit et de ce fait prolonge son efficacité.

Elle améliore l'efficacité de l'interféron standard. L'interféron pégylé ne doit pas être utilisé chez la femme enceinte en raison des risques tératogènes [77]. Le tableau II montre le risque d'effets tératogènes des antiviraux en fonction du trimestre de la grossesse.

Tableau II : Fréquence des malformations fœtales en fonction du trimestre d'exposition aux antiviraux pendant la grossesse [82].

1^{ère} exposition	Nombre de malformations fœtales/naissances selon l'AV	
1 ^{er} trimestre	Lamivudine 91/3089	TDF 14/606
2 ^e et 3 ^e trimestre	Lamivudine 121/4631	TDF 5/336

L'immunothérapie chez la mère

Elle est effectuée toutes les 4 semaines à partir de la 24- 28^e SA jusqu'à 12 semaines après l'accouchement. La dose standard d'IgHB est de 0.06 ml/kg (10 UI) chez l'adulte [37].

VIII.2.2. Moyens et méthodes obstétricaux

- Suivi de la grossesse

Dès que le diagnostic de grossesse est posé, un suivi s'impose. Il comportera les consultations prénatales au cours desquelles se fera le dépistage de l'AgHBs ainsi que d'autres bilans de routine et des mesures préventives dans l'optique d'assurer un bon déroulement de la grossesse.

- Accouchement planifié

Le but sera d'éviter au maximum les gestes invasifs. En effet il faut éviter la contamination du nouveau-né par le sang maternel lors du passage de l'enfant dans la filière génitale.

VIII.2.3. Moyens et méthodes chez le nouveau-né

- Immunisation passive (sérothérapie)

Il s'agit de prévenir un risque très élevé d'infection dans une situation où la contamination s'est déjà produite (prévention post-contamination). Son but est de neutraliser les inoculats viraux circulants et de limiter la diffusion hépatocytaire du virus à partir des hépatocytes infectés.

Les immunoglobulines contre l'hépatite B (IgHB) sont préparées à partir de plasma d'individus qui ont une concentration élevée d'anti-HBs. La dose

standard d'IgHB est de 200 IU chez l'enfant. Les doses standard fournissent une protection temporaire (c'est-à-dire pour environ 3 à 6 mois) contre l'infection VHB.

- L'IgHB est administrée par injection intramusculaire, de préférence dans le deltoïde ou le muscle fessier. Si les Ig sont administrées avec le vaccin contre l'hépatite B, elles doivent l'être administrées dans un endroit différent.

- Vaccination

Un programme de vaccination universel de tous les nouveau-nés est un élément clé pour un contrôle efficace de l'infection par VHB à travers le monde. La vaccination contre l'hépatite B a un excellent rapport coût-efficacité. Elle prévient l'infection par le VHB et donc réduit l'incidence d'hépatite chronique, de cirrhose et de carcinome hépatocellulaire dans la population vaccinée, ainsi que la transmission [30]. Les vaccins commercialisés actuellement sont obtenus soit par purification de l'enveloppe virale (AgHBs) à partir du plasma des sujets infectés soit par les techniques de génie génétique [46]. L'AgHBs est l'antigène utilisé dans l'élaboration du vaccin contre l'hépatite B. Il est produit à partir de levure avec la technologie d'ADN recombinant. Il est disponible comme agent isolé ou combiné avec d'autres vaccins. Le vaccin est administré sur la face antérolatérale de la cuisse chez les nouveaux nés [30].

Les vaccins contre l'hépatite B sont bien tolérés et les effets secondaires locaux et généraux qui en découlent sont bénins et rares. La vaccination ne présente pas de contre-indication particulière et peut être utilisée chez les nouveau-nés mais aussi les femmes enceintes, les immunodéprimés.

La réponse immune est fondée sur le dosage 2 mois après la 3^{ème} injection vaccinale des anticorps antiHBs. Un taux d'anticorps antiHBs supérieur ou égal à 10 UI/ml est considéré comme protecteur selon les normes françaises et américaines [21 ; 46]. Il faut envisager une nouvelle vaccination chez les individus qui ne développent pas des taux protecteurs d'anti-HBs après revaccination (0, 1 et 2 mois, avec un rappel à 6 mois) en utilisant une double dose du vaccin standard [30]. Les personnes qui répondent au vaccin peuvent conserver une protection anti-HBs pendant des périodes de temps variables. Les individus qui répondent à la vaccination contre l'hépatite B sont protégés pendant au moins 20 ans (peut-être pour toute leur vie), même si chez eux l'anti-HBs n'est pas détectable lors d'une exposition récente. Une infection VHB aiguë asymptomatique peut survenir chez les répondeurs au vaccin à la suite d'une baisse du taux d'anti-HBs, mais cette infection est habituellement limitée. Une infection VHB occulte a été décrite chez certains patients vaccinés, mais la signification de celle-ci est peu claire [30 ; 54].

Les vaccins contre l'hépatite B autorisés en France sont tous des vaccins obtenus par recombinaison génétique. Les vaccins dosés à 10 mg/0,5 ml

d'AgHBs (Engerix BW^R) ou 20 mg/0,5 ml d'Ag HBs (GenHevac BW^R) ont une autorisation de mise sur le marché (AMM) pour le nouveau-né. En revanche, celui dosé à 5 mg d'Ag HBs (HBVAX-PRO W^R 5 mg) est déconseillé dans cette indication car il pourrait être moins immunogène.

Au Sénégal le vaccin utilisé est l'Euvax^R. Chaque suspension de 0.5ml contient 10ug de vaccin à administrer par voie intramusculaire sur la face antérolatérale de la cuisse dans les 12 heures suivant la naissance.

- Contrôles sérologiques ont pour objectif de vérifier l'efficacité de la sérovaccination qui se traduit par une disparition de l'AgHBs et une apparition des anticorps anti HBs. Ils sont réalisés au 9^{ème} mois de vie de l'enfant.
- Rappels vaccinaux permettent de renforcer l'immunité de l'enfant. Ils sont réalisés au 1^{er}, 2^{ème} et au 6^{ème} mois chez les nouveau-nés de poids de naissance normale. Chez les prématurés et les nouveau-nés de faibles poids de naissance les rappels se feront aux 1^{er}, 2^{ème}, 3^{ème} et 12^{ème} mois de vie de l'enfant.

VIII.3. CONDUITE PRATIQUE

VIII.3.1. Pendant la grossesse

Le dépistage de l'AgHBs est obligatoire chez toute femme enceinte au 6^{ème} mois de grossesse en France [1].

Au Sénégal, la recherche de l'AgHBs fait partie des examens complémentaires obligatoires à demander au premier trimestre (avant 16 SA).

En cas de positivité, un dosage des marqueurs et la charge virale est réalisé afin de déterminer le profil de l'infection (hépatite B aigue, ou hépatite B chronique) qui conditionne les modalités de prise en charge de la femme.

En cas de négativité en début de grossesse, le test devra être refait au 6^{ème} mois. La vaccination peut être proposée pendant ou après la grossesse. Il n'y a pas de risques tératogènes ou autres pour le fœtus si le vaccin contre l'hépatite B est administré aux femmes enceintes. Il n'y a pas de contre-indication pour la vaccination contre l'hépatite B ou l'administration d'immunoglobulines chez les femmes enceintes ou qui allaitent. Le vaccin est administré par injection intramusculaire dans le deltoïde (et pas dans le fessier).

- Administration d'immunoglobulines anti-HBs durant la grossesse

L'administration d'immunoglobulines anti-HBs durant la grossesse a été proposée pour diminuer les échecs de la sérovaccination, en particulier dans l'hypothèse d'une transmission in utero du VHB. Les études concernant l'utilisation d'immunoglobulines durant la grossesse ont été principalement effectuées chez des femmes asiatiques ayant des charges virales très élevées. Une cinquantaine d'études contrôlées a été publiée avec des résultats contradictoires, mais selon une méta-analyse incluant 37 études contrôlées (5900 nouveau-nés), les immunoglobulines anti-HBs administrées durant la grossesse diminuent la transmission in utero et la transmission materno-infantile du VHB. Cette administration est bien tolérée et les effets secondaires sont rares.

En France, selon les résumés des caractéristiques du produit (RCP), la prévention de la transmission mère-enfant n'est pas une indication de prescription d'immunoglobulines anti-HBs durant la grossesse [1].

- **Traitement antiviral en fin de grossesse**

L'observation d'échecs de la sérovaccination chez des mères ayant une charge virale très élevée a suggéré l'utilisation d'un traitement antiviral en fin de grossesse.

Chez les femmes infectées seulement par le VHB, lorsqu'il s'agit uniquement de réduire la transmission verticale du VHB, l'indication d'un traitement antiviral repose principalement sur le niveau de la charge virale. Il est donc désormais utile de l'évaluer durant la grossesse. La valeur seuil justifiant un traitement antiviral en fin de grossesse n'est pas consensuelle. L'abaissement du seuil diminue le risque de transmission, mais augmente le nombre de prescriptions et donc le coût de la prévention, en particulier dans les pays à forte prévalence du VHB [1].

En 2003, une équipe néerlandaise a publié les résultats d'une étude pilote ayant inclus huit femmes avec une très forte charge virale et traitées par 150 mg de lamivudine par jour durant un mois en fin de grossesse [15]. Les 8 enfants ont reçu une sérovaccination à la naissance. Parmi eux, un seul était Ag HBs positif et avait une charge virale détectable à l'âge de 9 mois. Le groupe témoin était constitué d'un groupe historique de 24 enfants parmi lesquels 7 avaient été contaminés à la naissance. Les résultats de la première étude multicentrique

randomisée ont été publiés en 2009. Dans cette étude, 141 femmes chinoises recevaient 100 mg par jour de lamivudine ou un placebo à partir de la 32^{ème} semaine d'aménorrhée et jusqu'à 4 semaines après l'accouchement. Les enfants recevaient une sérovaccination ou une vaccination dès la naissance. La fréquence de la positivité de l'Ag HBs évaluée chez l'enfant à l'âge de 1 an était significativement plus basse dans le groupe traité par lamivudine par rapport au groupe placebo (10/56, 18 % contre 23/59, 39%, $p = 0,014$) [16]. Les résultats de cette étude ont montré également que le traitement par lamivudine en fin de grossesse associé à une sérovaccination ne permettait pas de supprimer totalement la transmission du VHB.

Seuls la lamivudine, la telbivudine et le Ténofovir, sont recommandés en l'absence de toxicité fœtale retrouvée. Le groupe d'experts de l'European Association for the Study of the Liver (EASL) a proposé l'utilisation des 3 médicaments (lamivudine, telbivudine, Ténofovir) en rappelant qu'on ne disposait pas d'études contrôlées pour le Ténofovir [22]. Concernant la sécurité d'utilisation durant la grossesse, selon la classification de la Food and Drug Administration qui évalue le risque lié à la prise de médicament durant la grossesse, ces 3 médicaments ont été classés dans la catégorie B (telbivudine et Ténofovir), ou C (lamivudine) ce qui permet la prescription si le bénéfice potentiel est supérieur au risque [1].

Lamivudine : la méta analyse de 6 études randomisées chez 573 enfants sérovaccinés à la naissance, montre un taux d'infection du nouveau-né, estimé

sur la positivité de l'AgHBs à 9 -12 mois, significativement plus faible en cas d'administration de Lamivudine à la mère lors du troisième trimestre que chez les témoins (7.5 % contre 26 %) [17].

Telbivudine : la méta analyse de 6 études randomisées chez 576 enfants sérovaccinés à la naissance, montre un taux d'infection du nouveau -né, estimé sur la positivité de l'AgHBs à 9-12 mois, significativement plus faible en cas d'administration de Telbivudine à la mère lors du troisième trimestre que chez les témoins (0.7 % vs 12 %) [18].

Ténofovir : une étude ouverte publiée chez 11 enfants sérovaccinés à la naissance, montre un taux d'infection du nouveau -né, estimé sur la positivité de l'AgHBs à 6-9 mois, de 0% [19].

Ainsi, en France, dans les réunions de concertation pluridisciplinaires ; RCP (juin 2014) il est stipulé que :

« La prescription de fumarate de Ténofovir disoproxil peut être envisagée pendant la grossesse si nécessaire » ;

« La lamivudine peut être utilisée pendant la grossesse si le traitement est justifié d'un point de vue clinique » ;

« La telbivudine ne doit être utilisée durant la grossesse que si les bénéfices attendus pour la mère contrebalancent les risques potentiels pour le fœtus ».

« L'interféron-pégylé est contre-indiqué au cours de la grossesse mais il a l'avantage, chez une femme jeune, d'être un traitement de durée limitée (12 mois

habituellement) et donc de pouvoir être réalisé si nécessaire avant une grossesse ».

- Ig anti HBs à la mère lors du troisième trimestre

L'administration d'immunoglobulines anti-HBs durant la grossesse a été proposée pour diminuer les échecs de la sérovaccination [1].

La méta analyse de 37 études randomisées chez 5900 enfants sérovaccinés à la naissance montre un taux d'infection du nouveau-né (estimé sur la positivité de l'AgHBs) à 9 et 12 mois significativement plus faible en cas d'administration d'Ig antiHBs à la mère lors du 3^{ème} trimestre que chez les témoins (4% contre 12%) [21].

- Vaccination anti-VHB chez la mère

Avec les vaccins actuels, il n'y a pas de données chez l'animal ou en clinique pour évaluer le risque malformatif lorsque le vaccin contre le VHB est utilisé pendant la grossesse. Cependant, s'agissant d'un vaccin viral inactivé, des effets indésirables chez le fœtus sont peu probables (selon les RCP). Si une femme enceinte non immunisée est exposée à un risque pour le VHB, il est préférable de la vacciner (et éventuellement de faire une sérovaccination) car le bénéfice de la vaccination (en prévenant une hépatite aiguë B au cours de la grossesse) est supérieur aux risques éventuels pour le fœtus.

VIII.3.2. Pendant le travail

En pratique, la gestion du travail doit répondre à certaines règles ceci dans l'optique d'éviter au maximum les micro-transfusions materno-fœtales et le contact du nouveau-né avec les lochies, qui représentent les principaux modes de transmission verticale du VHB. Ainsi, lors du travail il faut :

- Démarrer le partogramme qui va permettre une surveillance optimale du travail.
- Rompre les membranes le plus tard possible.
- Eviter les gestes invasifs (les manœuvres traumatiques).

- Place de la césarienne

Selon les résultats d'une méta-analyse incluant 4 études et 789 femmes enceintes, une césarienne programmée (avant le travail ou avant la rupture des membranes) diminuerait le risque de transmission par comparaison à un accouchement par voie basse [70]. Cependant, ces résultats sont discutables en raison du risque de biais dans les études incluses et de plus la morbidité liée à une césarienne électorive dans cette indication n'a pas été évaluée [70]. Selon une autre méta-analyse, le nombre d'enfants ayant des anticorps anti-HBs à la naissance ou à l'âge de 6–7 mois n'était pas différent selon le mode d'accouchement [71]. Une étude plus récente incluant 546 enfants (544 mères) n'a pas montré de différence pour le risque de transmission verticale selon le mode d'accouchement [72]. L'utilité d'une césarienne programmée pour diminuer le risque de transmission n'est donc pas démontrée [73]. En pratique,

dans l'état actuel des connaissances, les indications de césarienne chez les femmes porteuses de l'Ag HBs doivent rester d'ordre obstétrical. [1].

Actuellement, comme il existe une sérovaccination du nouveau-né systématique à la naissance, un accouchement par voie basse doit être préféré, mais il faut que la charge virale de la patiente soit $< 6 \text{ Log}$. D'où l'intérêt d'utiliser des antiviraux permettant de diminuer rapidement cette charge virale pour permettre l'accouchement par voie naturelle.

Le dépistage (AgHbs, si positive charge virale) doit être fait en urgence en salle d'accouchement s'il n'a pas été fait avant ou que le résultat n'est pas disponible.

[6].

VIII.3.3. Pendant l'expulsion

Pendant l'expulsion, l'équipe médicale doit respecter un certain nombre de règles :

- Eviter autant que possible, de pratiquer une épisiotomie.
- Eviter de pratiquer les extractions instrumentales (forceps ou ventouse).
- En cas de ventouse, utiliser un embout en caoutchouc.
- Clamper immédiatement le cordon entre 2 pinces et s'abstenir de le traire.
- Identifier le nouveau-né et le confier au pédiatre ou au personnel compétent.
- Pratiquer une délivrance dirigée ou la gestion active de la troisième phase de l'accouchement (GATPA) qui se déroule en 6 phases :

Etape 1 : Vérifier le contenu utérin.

Etape 2 : Administrer des utero-toniques (10UI d'ocytocine dans les minutes qui suivent l'expulsion foetale) en intramusculaire au niveau de la cuisse.

Etape 3 : Clamper le cordon ombilical le plus près de la vulve possible.

Etape 4 : Traction contrôlée sur le cordon (30-40s), avec une contre pression simultanée sur l'utérus au cours d'une contraction utérine.

Etape 5 : Masser l'utérus après expulsion du placenta.

Etape 6 : Examiner le placenta.

VIII.3.4. Après l'expulsion

Après l'expulsion, instaurer les soins essentiels au nouveau-né :

- Asepsie (respect des précautions universelles).
- Protection thermique
- Evaluation à la naissance par un examen physique systématique
- Alimentation précoce (dans les 30 minutes suivant l'accouchement).

Ces soins essentiels sont institués chez tout nouveau-né. De façon particulière, chez un nouveau-né de mère positive à l'hépatite B la prise charge comportera outre ces soins essentiels d'autres mesures spécifiques.

VIII. 3.4.1. Chez les nouveau-nés de poids de naissance normal

- Vaccination

La vaccination chez le nouveau-né de poids de naissance normal répond à un schéma à trois injections : la première doit être faite à la naissance, la deuxième à un mois et la dernière à 6 mois.

- Immunisation passive : Immunoglobulines antiHBs

Il faut proposer, outre la vaccination, une immunisation passive par l'administration d'Ac anti-HBs qui procure une protection immédiate. C'est une urgence néo-natale chez les enfants nés de mère AgHBe positif. L'échec est d'autant moins fréquent que la sérovaccination est précoce, vigoureuse et soutenue. La prévention de l'infection transmise par les mères anti-HBe positif pose moins de problèmes. Son succès est assuré dans 100 % des cas moyennant un protocole qui peut être allégé.

Avant l'ère de la vaccination, les immunoglobulines ont été utilisées chez les nouveau-nés pour diminuer la transmission materno-infantile mais leur efficacité était incomplète et transitoire [3]. Elles sont désormais utilisées uniquement en complément de la vaccination. Il est habituellement recommandé de faire l'injection d'immunoglobulines anti-HBs avant la 12^e heure de vie. Chez le nouveau-né l'injection est faite par voie intramusculaire dans la partie antérolatérale de la cuisse, en un site différent de l'injection du vaccin. Cette injection ne diminue pas la réponse à la vaccination. La dose d'immunoglobulines varie entre 100 UI (ou 30UI/kg) et 200 UI par injection selon les études et les recommandations. En France, il est actuellement recommandé de faire une injection d'immunoglobulines dès la naissance à tous les nouveaux nés de mères porteuses de l'AgHBs, quel que soit le résultat de l'AgHBe, sans précision sur la dose à utiliser. Le conditionnement des

immunoglobulines anti-HBs étant de 100 UI/ml, le nouveau-né reçoit habituellement 100 UI [1].

En pratique, vaccination et séroprophylaxie sont réalisées concomitamment : on parle de sérovaccination qui se déroule comme suit :

Injection intramusculaire de 100 unités internationales de gammaglobulines spécifiques anti-HBs avant la 12^{ème} heure de vie et une première injection vaccinale (10 ug) dans les 48 premières heures de vie dans un site différent de celui où est réalisée l'injection d'immunoglobulines suivi de deux autres injections vaccinales (à 1 mois et 6 mois). Un contrôle sérologique (AgHBs et anticorps anti-HBs) sera réalisé au 9^e mois de vie. Le premier rappel vaccinal se fera à un an.

Si la mère est en phase active de répllication du VHB (présence d'ADN viral ou de l'antigène HBe), certains auteurs conseillent d'effectuer chez le nourrisson une deuxième injection d'immunoglobulines spécifiques, après un mois en même temps que la deuxième injection vaccinale mais toujours dans un site différent.

VIII.3.4.2. Chez les prématurés ou les nouveau-nés de faible poids

- Vaccination

Les enfants nés prématurément ou ayant un petit poids de naissance répondent moins bien à la vaccination. Les enfants nés avant 32 semaines et ceux pesant moins de 2000 grammes à la naissance doivent donc recevoir une dose supplémentaire de vaccin à l'âge de 2 mois.

Ainsi, chez ces derniers c'est un protocole vaccinal à 4 injections qui est préconisé (1, 2, 6,12 mois de vie). Un contrôle sérologique est réalisé au 9^{ème} mois de vie de l'enfant.

- L'immunisation passive

Tout comme chez le nouveau-né à terme, la sérothérapie avec les immunoglobulines anti-HBs est préconisée chez les nouveau-nés prématurés et/ou de faible poids de naissance en complément de la vaccination.

En pratique, vaccination et séroprophylaxie sont réalisées concomitamment : on parle de sérovaccination qui se déroule comme suit :

Injection intramusculaire de 30 UI/kg de gammaglobulines spécifiques anti-HBs avant la 12^{ème} heure de vie et une première injection vaccinale (de 10 microgrammes) dans les 48 premières heures de vie dans un site différent de celui où est réalisé l'injection d'Ig suivi de trois autres injections vaccinales (à 1 mois, 2 mois et 6 mois.

Un contrôle sérologique (AgHBs et anticorps anti-HBs) sera réalisé au 9^{ème} mois de vie. Le premier rappel vaccinal se fera à un an. Si la mère est en phase active de réplication du VHB (présence d'ADN viral ou de l'antigène HBe), certains auteurs conseillent d'effectuer chez le nourrisson une deuxième injection d'immunoglobulines spécifiques, après un mois en même temps que la deuxième injection vaccinale mais toujours dans un site différent. La figure 4 décrit la sérovaccination selon l'âge de l'enfant. Cette sérovaccination est recommandée pour tous les nouveau-nés de femmes porteuses de l'antigène

(Ag) HBs et doit utiliser un vaccin dosé à 10 ou 20 mg d'Ag HBs [23 ; 24]. Le contrôle sérologique, réalisé au mieux 1 à 4 mois après le dernier vaccin doit comporter la recherche de l'Ag HBs et de l'Ac AntiHBs [1].

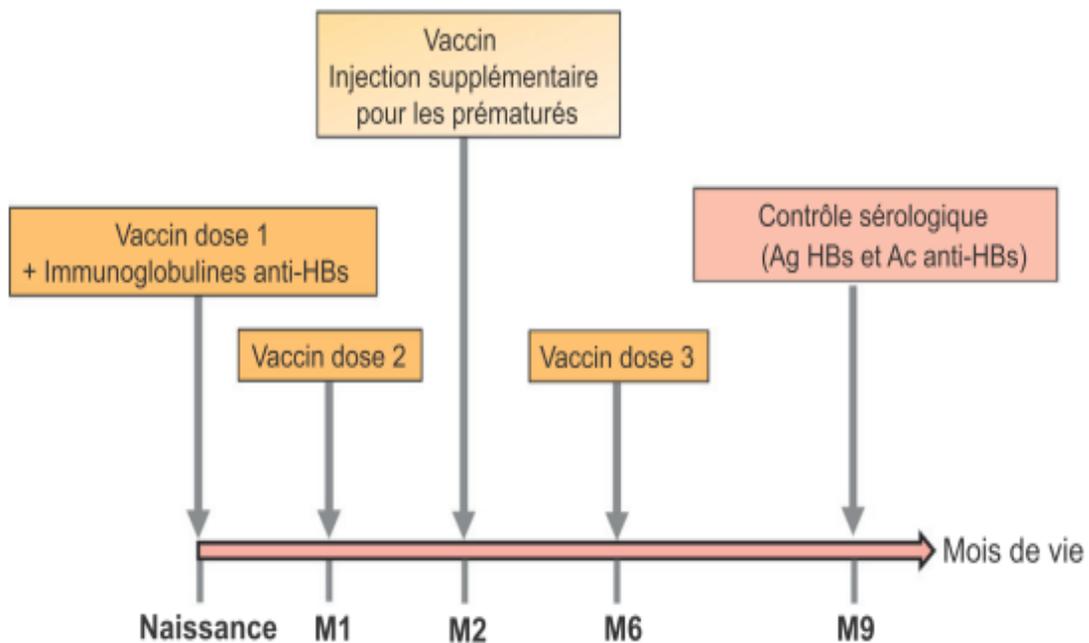


Figure 4 : Schéma de la sérovaccination contre le virus de l'hépatite B [1].

VIII.3.5. Dans les suites de couches

- Chez les enfants de mères AgHBe positif : rechercher l'AgHBs à J15 (ou à J30 sur un prélèvement fait avant la deuxième injection sérovaccinale). Doser l'Ac anti-HBs ; renforcer la protection sérovaccinale si un bilan fait à quatre mois montre une concentration en Ac anti-HBs inférieure à 100 mU/ml [4].
- Le traitement antiviral chez la mère sera poursuivi dans les suites de couches et même au-delà. Il est également montré que si le traitement est

débuté uniquement pour prévenir l'échec de la sérovaccination sans indication pour l'atteinte hépatique chez la mère, celui-ci peut être arrêté entre 1 et 3 mois après l'accouchement, sans augmentation du risque de cytolyse [2].

- Chez tous les enfants, faire un bilan Ag HBs - Ac anti-HBs à l'occasion du rappel vaccinal à l'âge d'un an. La figure 5 montre la prise en charge du nouveau-né selon le statut antigénique de la mère.

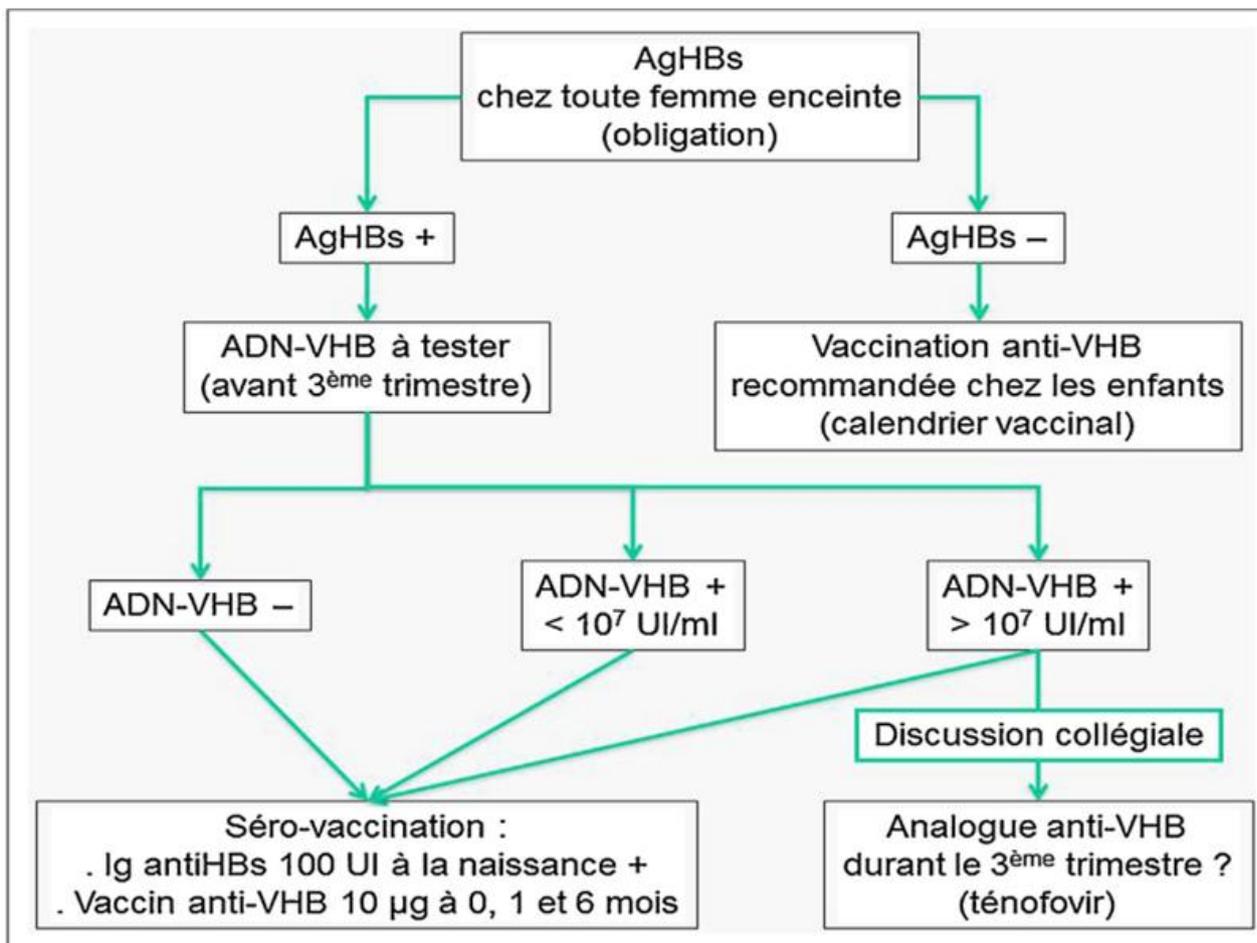


Figure 5 : Conduite pratique de la prise en charge de la mère et de l'enfant en cas d'infection par le VHB chez la mère durant la grossesse [2].

VIII.3.6. Pendant l'allaitement

L'allaitement maternel n'est habituellement pas recommandé chez les femmes recevant un traitement antiviral. Le risque pour l'enfant nourri au sein n'est pas connu, et peu d'études sont disponibles en particulier chez les femmes mono-infectés par le VHB. La lamivudine a été retrouvée dans le lait maternel, mais en faible quantité. Le dérivé actif du Ténofovir est également retrouvé en faible quantité, mais est probablement peu absorbé par le nouveau-né compte tenu de sa faible biodisponibilité par voie orale chez l'animal. Les textes des RCP (juin 2014) stipulent que :

- « l'allaitement peut être envisagé chez les mères traitées par la lamivudine dans le cadre de leur infection par le VHB, tout en tenant compte du bénéfice attendu de l'allaitement pour l'enfant et de celui du traitement pour la mère. La lamivudine a été retrouvée dans le lait maternel, mais en faible quantité. Le dérivé actif du Ténofovir est également retrouvé en faible quantité, mais est probablement peu absorbé par le nouveau-né compte tenu de sa faible biodisponibilité par voie orale chez l'animal. Les textes des RCP (juin 2014) stipulent que :
- Dans le cas d'une transmission du VHB de la mère à l'enfant, malgré une prophylaxie adéquate, l'arrêt de l'allaitement devra être envisagé en vue réduire le risque d'apparition de mutants résistants à la lamivudine chez l'enfant » le Ténofovir ne doit pas être utilisé pendant l'allaitement »

- « les femmes ne doivent pas allaiter pendant la prise de telbivudine » [1]. Toutefois, le fait que la femme soit AgHBs+ ne contre-indique pas l'allaitement maternel après avoir débuté la sérovaccination chez le nouveau-né [2]. L'allaitement maternel n'intervient pas dans le risque de transmission verticale du VHB, tout au moins en ce qui concerne le risque pour le nouveau-né de devenir porteur chronique de l'AgHBs. En l'absence de traitement antiviral et d'infection par le VIH, il n'y a donc pas actuellement de raison de déconseiller l'allaitement maternel en raison d'une positivité de l'AgHBs, en particulier lorsque les nouveau-nés ont reçu une sérovaccination [1]. Le tableau III illustre la conduite pratique pour la prévention de la transmission mère-enfant du VHB

Tableau III: Conduite pratique de la prise en charge pour la prévention de la transmission mère-enfant de l'hépatite B [2].

Composantes de la prévention	Interprétation
Dépistage AgHBs chez la femme enceinte	Obligatoire
Si AgHBs+ test à réaliser	ADN-VHB
Mode d'accouchement	Non modifié
Prévention à la naissance du nouveau-né	Sérovaccination
Allaitement maternel	Non déconseillé
Dépistage chez l'enfant né de mère infecté	Recommandé

- Echec et limites de la sérovaccination

La sérovaccination est une méthode très efficace pour prévenir la contamination de l'enfant, plus efficace que la vaccination seule et que l'administration des immunoglobulines seule [7]. Malgré ces mesures, il persiste un risque résiduel de transmission mère-enfant du VHB. De plus même lorsqu'elle est bien conduite, la protection offerte par la sérovaccination tourne autour de 90%.

Les échecs d'une sérovaccination correctement effectuées observent principalement quand les mères sont porteuses de l'Ag HBe et ont une charge virale très élevée. Une étude rétrospective chinoise effectuée entre 2007 et 2010 ayant inclus 864 femmes AgHBs+ (482 femmes Ag HBe+) et 869 enfants (5 grossesses gémellaires) a confirmé que le risque d'échec de la sérovaccination était lié à la présence de l'AgHBe et à la charge virale. Dans cette étude, la fréquence globale des échecs de la sérovaccination était de 3,1 % (27/869). Tous les échecs avaient été observés chez les femmes positives pour l'Ag HBe (27/482, soit 5,6 %). En analyse multivariée, la charge virale était un facteur indépendant. Les échecs de la sérovaccination avaient été observés chez les femmes ayant une charge virale supérieure à 6 log 10 copies/m (soit environ 200 000 UI/ml) et la fréquence des échecs augmentait parallèlement à la charge virale [21]. Cette fréquence était respectivement de 3,2 % (3/95) lorsque la charge virale chez la mère était entre 6 et 6,99 log 10 copies/ml, de 6,7 % (19/282) lorsqu'elle était entre 7 et 7,99 log 10 copies/ml et de 7,6 % (5/66) lorsqu'elle était supérieure ou égale à 8 log 10 copies/ml. Une autre étude

chinoise effectuée entre 2005 et 2010 ayant inclus 1068 femmes Ag HBe+ a confirmé ces résultats. Des mutations situées sur la boucle antigénique de l'Ag HBs peuvent être à l'origine d'échecs de la vaccination ou d'échappements à l'injection d'immunoglobulines spécifiques. Le nombre actuel d'enfants infectés avec ce type de mutants n'est pas en augmentation et ce phénomène ne compromet pas à l'heure actuelle les programmes de politique vaccinale de masse vis-à-vis du VHB.

DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE

I. OBJECTIFS

I.1. OBJECTIF GENERAL

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer les stratégies de prévention de la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B dans les centres hospitaliers de Ziguinchor.

I.2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

Les objectifs spécifiques de notre étude étaient :

- Evaluer le profil socio-démographique des femmes présentant une hépatite B pendant la grossesse
- Evaluer l'ampleur de l'association hépatite B et grossesse
- Identifier les facteurs expliquant l'association hépatite B et grossesse
- Identifier les moyens de dépistage et de diagnostic
- Evaluer l'impact de l'association hépatite B et grossesse : pour la mère et pour l'enfant
- Evaluer les modalités de la prise en charge : pendant la grossesse chez la mère et après l'accouchement chez la mère et l'enfant
- Formuler des recommandations pour une diminution de l'association hépatite B et grossesse et pour un suivi optimal de l'enfant

II. METHODOLOGIE

II.1. TYPE D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude descriptive, transversale et analytique.

II.2. CADRE D'ETUDE

Notre étude s'était déroulée dans les trois centres hospitaliers de Ziguinchor :

- LE CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE ZIGUINCHOR (CHRZ)

Le CHRZ, situé au quartier Grand-Dakar à 650 mètres de l'aéroport de Ziguinchor, est un établissement public de santé classé de niveau II. Il comporte plusieurs services médicaux, chirurgicaux, administratifs et techniques. Le service de gynécologie obstétrique comprend une salle d'accueil et de consultation avec deux lits, une salle de soin (et de planification familiale), un espace « badiéne » pour des séances de causeries avec les patientes et qui fait aussi office de salle d'attente, un bureau pour le gynécologue avec une table de consultation. On y trouve également une salle d'accouchement avec deux tables d'accouchement, une salle de garde pour les sages-femmes, un ancien bloc opératoire (avec quatre lits), qui fait office de salle de suite de couches normales, un service de réanimation gynécologique (dix lits), une salle de garde des infirmiers, une suite de couches pathologiques avec trois salles de deux lits chacune et deux cabines individuelles.

Le personnel comprend deux gynécologues, un DES en gynécologie, des étudiants en troisième cycle des études médicales (7^{ème} année) et en deuxième

cycle des études médicales (5^{ème} année), quinze sages-femmes, six infirmières, dix matrones et trois filles de salles.

En termes de volume d'activité au cours de l'année 2017, la maternité avait effectué 1903 accouchements dont 665 césariennes soit 34,9%.

- L'HOPITAL DE LA PAIX DE ZIGUINCHOR (HPZ)

L'hôpital de la paix, situé au quartier kador en face de l'alliance franco-sénégalaise de Ziguinchor, est un établissement public de santé classé de niveau II. Il comporte plusieurs services médicaux, chirurgicaux, administratifs et techniques. Le service de gynécologie obstétrique comprend un secrétariat avec une salle d'attente, une salle de travail avec quatre lits, une salle d'accouchement avec deux tables d'accouchements, une salle de garde pour les sages-femmes, deux bureaux pour les gynécologues avec une table de consultation dans chacun, le bureau de la maitresse sage-femme, le bureau de consultation pour la planification familiale et les consultations post-natales, une salle d'échographie obstétricale. Il comprend également un service d'hospitalisation composé d'une salle de garde des infirmières, une salle de soin, quatre cabines à deux places et deux cabines individuelles pour les suites de couches pathologiques, deux salles de quatre lits pour les suites de couches normales et une salle de quatre lits pour les grossesses pathologiques.

Le personnel est composé d'un professeur assimilé en gynécologie-obstétrique, un gynécologue, des étudiants en troisième cycle des études médicales (7^{ème} année) et en deuxième cycle des études médicales (5^{ème} année), neuf sages-

femmes, une infirmière, deux aides-soignantes, trois assistantes infirmières, quatre filles de salle et une secrétaire.

Concernant le niveau d'activité, au cours de l'année 2017, la maternité avait effectué 1251 accouchements dont 389 par césarienne (31,1%).

L'hôpital comprend en plus du service de gynécologie-obstétrique d'autres services.

- LE CENTRE DE SANTE DE SILENCE

L'hôpital silence est situé au quartier Boudodi en face de la préfecture. Il comporte plusieurs services médicaux, administratifs et une maternité.

La maternité comprend deux salles d'attente, une salle de CPN, une salle de CPON, une salle de garde et une salle de réunion. La partie réservée aux accouchements présente un espace d'accueil ; une salle pour les accouchements sur table avec deux tables d'accouchements, une table chauffante pour les nouveau-nés, une table de consultation et un stérilisateur. Elle comporte également une salle destinée aux accouchements à style libre. A côté des salles d'accouchement, se trouve une salle de repos des sages-femmes et matrones. On y trouve aussi un secteur réservé aux hospitalisations composées des grossesses pathologiques avec deux chambres chacune équipée de deux lits et les suites de couches avec quatre chambres dont chacune présente deux lits et deux berceaux. Le personnel est composé de huit sages-femmes, douze matrones, des stagiaires infirmiers, des stagiaires sages-femmes et des étudiants en cinquième année de médecine.

En terme de niveau d'activité, au cours de l'année 2017, la maternité avait effectué 1884 accouchements tous par voie basse.

II.3. PERIODE D'ETUDE

La période d'étude était comprise entre le 21 septembre 2018 au 21 octobre 2018 nous avons effectué le recrutement des cas au niveau de l'HPZ. Du 06 février 2019 au 06 mars 2019 au niveau de l'hôpital régional et du 07 mars 2019 au 07 avril 2019 au niveau de l'hôpital silence. Ainsi les cas ont été recrutés sur une période de trois mois.

II.4. POPULATION D'ETUDE

II.4.1. Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude :

- Toutes les patientes porteuses d'une grossesse évolutive
- Toutes les patientes ayant accouchées dans l'un des sites d'étude qui présentaient pendant leur grossesse l'AgHBs positif ainsi que leurs nouveau-nés.
- Toutes les patientes ayant accouchées dans l'un des sites d'étude chez qui l'AgHBs était négatif ainsi que leurs nouveau-nés.

II.4.2. Critères de non inclusion

Ont été exclu de notre étude :

- Toutes les parturientes dont les dossiers de grossesse étaient très incomplets, perdus de vue ou inexploitable.
- Toutes les parturientes ayant donné naissance à un mort-né.

II.5. MODE DE SELECTION DES PATIENTES

Le recrutement a été fait lors des consultations prénatales et lors de l'accouchement pour les patientes qui n'étaient pas suivies dans le service.

Les femmes étaient reconvoquées après l'accouchement (pour les CPON).

II.6. PARAMETRES ETUDIÉS

Les variables étudiées étaient les suivantes :

- Caractéristiques sociodémographiques des femmes enceintes
- Les antécédents personnels (médicaux, chirurgicaux et obstétricaux) et familiaux (surtout la recherche d'une hépatopathie familiale) des femmes enceintes ainsi que leur mode de vie.
- Les arguments en rapport avec les éléments de dépistage, de diagnostic et de l'hépatite B durant la grossesse et les modalités de prise en charge d'une mère porteuse de l'AgHBs.
- Les éléments d'influences réciproques de l'association hépatite B-grossesse.
- Les caractéristiques de l'accouchement et de la prise en charge du nouveau-né à la naissance.

Ces paramètres étaient également étudiés chez les patientes non dépistées.

II.7. COLLECTE DES DONNÉES

Les variables étudiées ont été consignées sur une fiche signalétique individuelle.

Les informations étaient recueillies à partir du dossier médical, des registres, des carnets de santé, des dossiers d'accouchements et des dossiers de périnatalogie.

II.8. SAISIE ET ANALYSE DES DONNEES

Les données recueillies sur la fiche signalétique étaient saisies et analysées sur Sphinx plus² version 5.1.0.5, les tableaux et les graphiques étaient réalisées sur Word et Excel version 2010. Cette analyse nous avait permis de calculer les fréquences, les proportions, les écarts-types, la moyenne, la variance et le mode.

III. RESULTATS

III.1. FREQUENCES

Durant notre période d'étude de 3 mois non consécutifs (de septembre 2018 à octobre 2018 puis de février 2019 à avril 2019), 500 femmes enceintes ont été colligées.

Sur notre population d'étude de 500 femmes enceintes, 391 ont été dépistées pour l'hépatite B soit une fréquence de 78,2% (figure 6).

Sur les 391 patientes dépistées, 29 se sont révélées positives (29 femmes enceintes AgHBs+) ce qui correspond à une prévalence de l'association hépatite B et grossesse de 7,4% (figure 7).

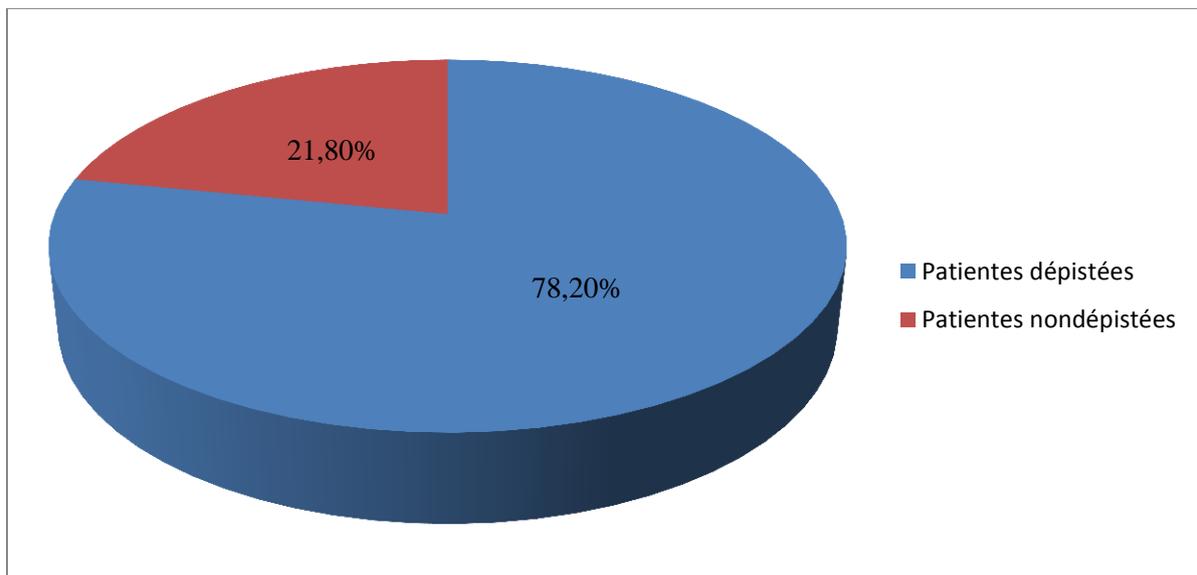


Figure 6 : Répartition des patientes selon le dépistage de l'hépatite B

(N=500)

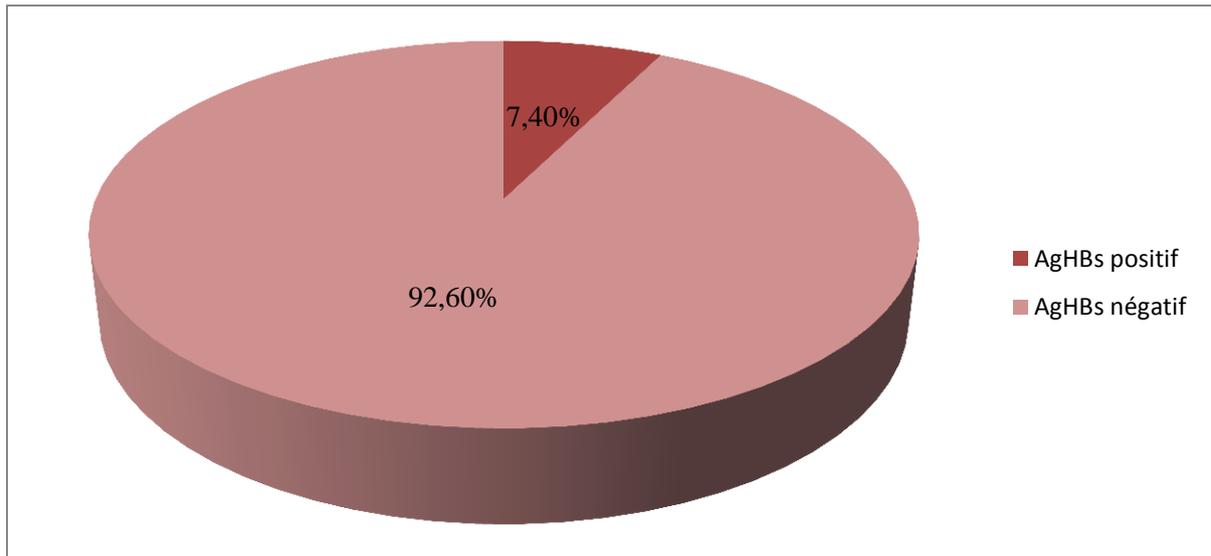


Figure 7 : Répartition des patientes selon le résultat du dépistage de l'AgHBs (N=391)

III.2. PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE DE NOTRE POPULATION D'ETUDE

- Age

L'âge moyen des patientes était de 27,21 ans avec des extrêmes de 14 ans et 44 ans. Les parturientes âgées de 24 ans et plus étaient au nombre de 328 soit une proportion de 65,6% (figure 8).

L'âge moyen des femmes AgHBs+ était de 28,27 ans avec des extrêmes de 16 et 43 ans.

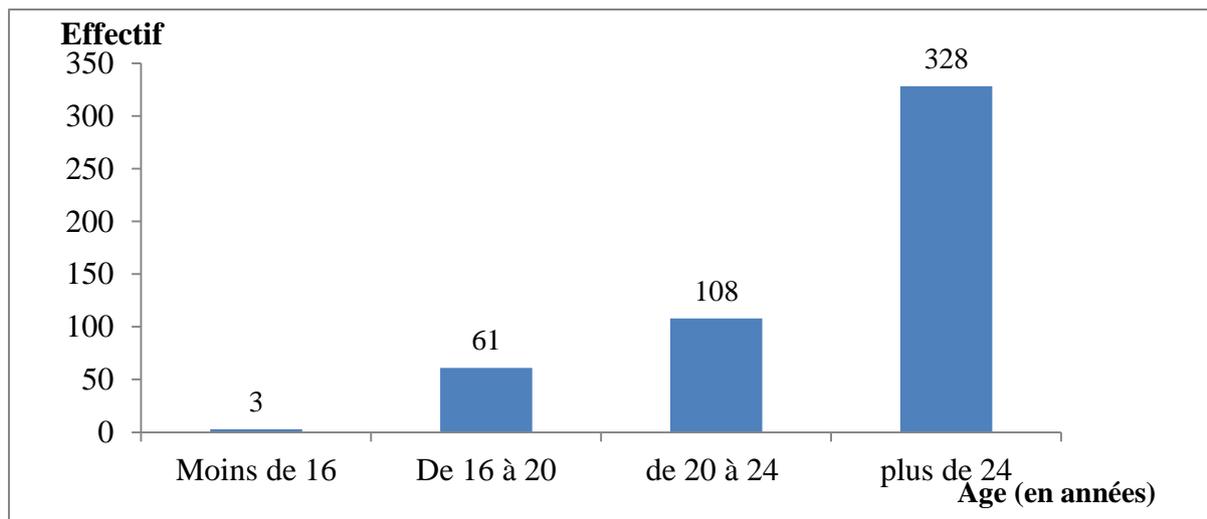


Figure 8 : Répartition des patientes selon l'âge (N= 500)

- Situation matrimoniale

Parmi les patientes les mariées étaient au nombre de 380 soit une proportion de 76% (tableau IV).

Sur les 29 patientes présentant l'association grossesse-hépatite B, 19 étaient mariées soit une proportion de 65,5% contre 8 célibataires (27,6%) deux veuves.

Il n'y avait pas de divorcée parmi elles.

Tableau IV : Répartition des patientes selon la situation matrimoniale

situation matrimoniale	Effectif	Fréquence
Mariée	380	76,0%
Célibataire	115	23,0%
Divorcée	2	0,4%
Veuve	3	0,6%
Total	500	100%

- Régime matrimonial

Parmi les femmes mariées 96% étaient sous régime monogame contre 3,94% sous régime polygame (tableau V).

Sur les 19 patientes AgHBs+ mariées, 16 étaient sous régime monogame soit une proportion de 84,2% contre 3 qui étaient sous régime polygame (15,8%).

Tableau V : Régime matrimonial des femmes mariées

Régime matrimonial	Effectif	Fréquence
Monogame	365	96,05%
Polygame	15	3,94%
Total	380	100%

Origine géographique

Parmi les patientes 487 étaient sénégalaises soit une proportion de 97,4% (figure 9).

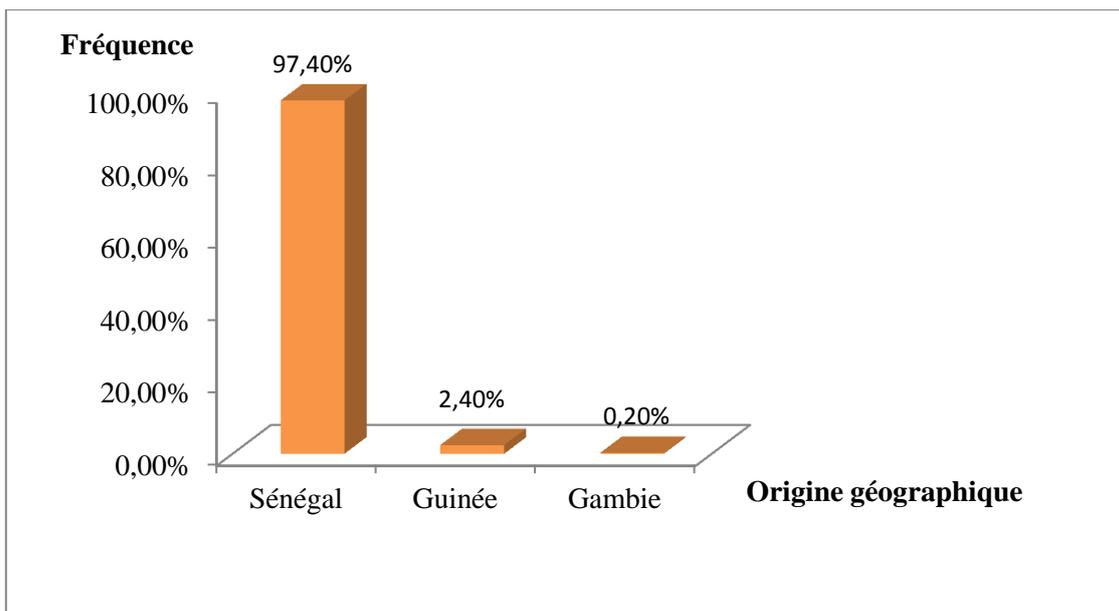


Figure 9: Répartition des patientes selon l'origine géographique (N=500)

- Lieu de résidence

Plus de la moitié des femmes (298) résidaient dans la ville de Ziguinchor soit une proportion de 59,6%. Celles résidant hors de Ziguinchor (en périphérie ou en dehors) étaient au nombre de 202 soit une proportion de 40,4% (Tableau VI). Onze des patientes AgHBs+ habitaient dans la ville de Ziguinchor soit une proportion de 37,9% (figure10).

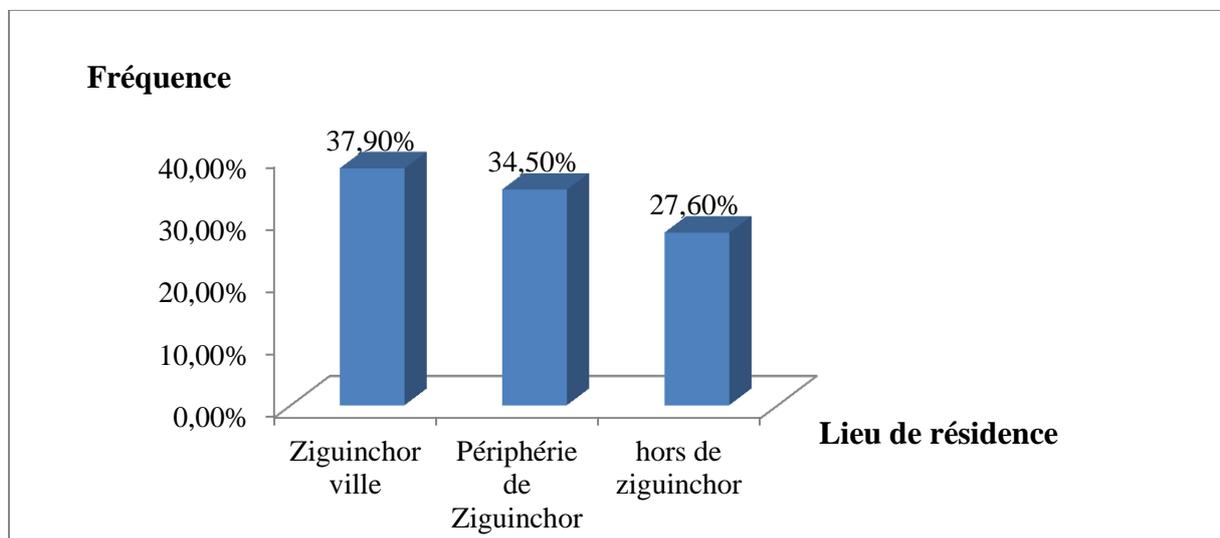


Figure 10 : Répartition des patientes AgHBs+ selon le lieu de résidence

- Niveau de scolarisation

Parmi les patientes, 271 n'ont jamais fréquenté l'école soit un taux de 54,2% (figure 11).

Parmi les 29 femmes enceintes AgHBs+, les non scolarisées et celles s'étant arrêtées au niveau primaire étaient au nombre de 20 soit une proportion de 69% contre 9 qui avaient au moins atteint le niveau secondaire (31%).

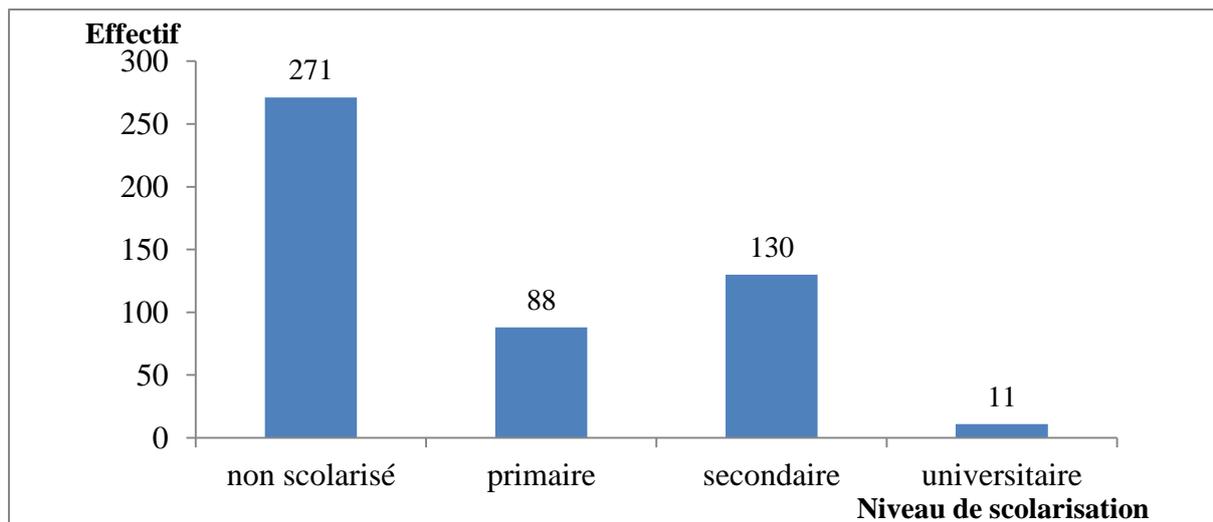


Figure 11 : Répartition des patientes selon le niveau de scolarisation
(N=500)

- Profession

Quatre cent trente-quatre patientes étaient sans profession soit une proportion de 86,8% (Tableau VI).

Sur les 29 patientes positives au VHB, 23 étaient sans emploi soit une proportion de 79,3% contre 6 qui travaillaient (20,7%).

Tableau VI: Répartition des patientes selon profession

Profession	Effectif	Fréquence
Sans	434	86,8%
Libérale	56	11,2%
Fonctionnaire	10	2,0%
Total	500	100%

- Niveau de revenu

Sur les 66 patientes ayant un travail, 58 gagnaient de l'argent de ce travail soit une proportion de 11,6% de notre population d'étude qui avait un revenu.

Concernant les femmes AgHBs+, 23 d'entre elles n'avaient aucun revenu soit une proportion de 79,3% (figure 12).

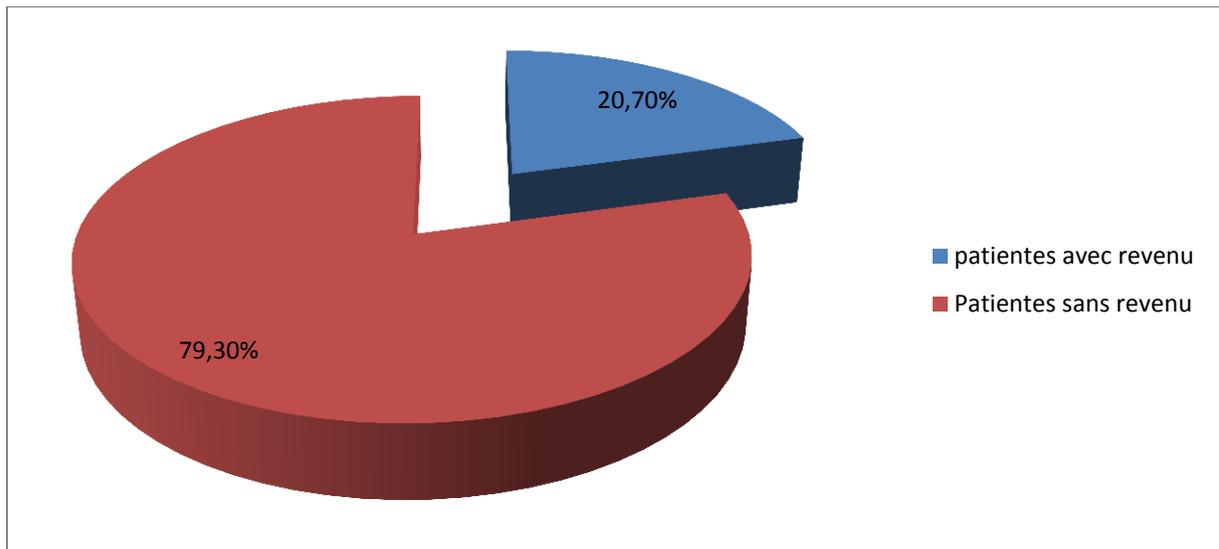


Figure 12: Répartition femmes enceintes AgHBs+ selon l'existence d'un revenu (N=29)

- Gestité

La gestité moyenne était de 3 avec des extrêmes de 1 et 10 grossesses. Parmi les femmes, 31,6% étaient primigestes. Les multigestes et grandes multigestes étaient majoritaires et représentaient 237 soit une proportion de 47,4% (tableau VII).

Dans la population de patientes présentant l'hépatite B, la gestité moyenne était de 3 avec des extrêmes de 1 et 8 grossesses.

Tableau VII : Répartition des parturientes selon la gestité

Gestité	Effectif	Fréquence
Primigeste	158	31,6%
Paucigeste	105	21,0%
Multigeste	138	27,6%
Grande multigeste	99	19,8%
Total	500	100%

- Parité

La parité moyenne était de 2 avec des extrêmes de 1 et 10 accouchements. Plus de la moitié des femmes enquêtées (265) étaient primipares soit une proportion de 53,4% (tableau VIII).

Chez les 29 patientes AgHBs+, la parité moyenne était aussi de 2 avec des extrêmes de 0 et 7 accouchements.

Tableau VIII: Répartition des patientes selon la parité

Parité	Effectif	Fréquence
Primipare	267	53,4%
Paucipare	74	14,8%
Multipare	105	21,0%
Grande multipare	54	10,8%
Total	500	100%

- Nombre d'enfants vivants

La moyenne d'enfants vivants des patientes étaient de 2 avec des extrêmes de 1 et 10. Plus de la moitié des femmes enquêtées(282) avaient entre 1 de 2 enfants vivants soit une proportion de 56,4% (tableau IX).

Tableau IX : Répartition des patientes selon le nombre d'enfants vivants

Nombre d'enfants vivants	Effectif	Fréquence
Entre 1 et 2	282	56,4%
De 2 à 5	172	34,4%
De 6 à 8	44	8,8%
9 et plus	2	0,4%
Total	500	100%

III.3. ANTECEDENTS

III.3.1. Antécédents personnels

- Antécédent d'IST et comportements sexuels à risque (CSR)

Parmi les patientes, 494 soit 98,8% révélèrent ne pas avoir d'antécédent d'IST (VIH, syphilis, chlamydioses...) contre 1,2% qui avaient un antécédent d'IST.

Dans le groupe de patientes associant hépatite B et grossesse, 2 avaient déclarées avoir des antécédents d'IST (6,9%) contre 27 qui disaient n'en avoir jamais eu (93,1%).

Chez les 471 patientes (non dépistées et dépistées négatives pour le VHB), la proportion qui déclarait avoir eu un antécédent d'IST était de 0,8%.

La quasi-totalité des parturientes n'avaient pas de comportements sexuels à risque avec une proportion de 99,4% contre 0,4% de femmes avec un comportement sexuel à risque. Tous les comportements sexuels à risque étaient représentés par le multipartenariat.

Parmi la population des 29 patientes AgHBs+, 28 avaient déclarées ne jamais avoir eu de CSR contre une qui disait avoir déjà eu un (3,5%).

Chez les 471 patientes restantes, la proportion de CSR avoué était de 0,2%.

- Hépatite B au cours d'une grossesse antérieure et sérologie AgHBs de l'enfant

Parmi les parturientes 495 n'avaient pas d'hépatite B au cours d'une grossesse antérieure soit une proportion de 99% ; celles qui avaient eues une hépatite B au cours de leur grossesse passée étaient au nombre de 5 soit une proportion de 1%. Ainsi 17,2% des femmes AgHBs+ étaient au courant de leur positivité concernant le VHB contre 82,8% qui n'en avaient pas connaissance.

De ces grossesses antérieures avec l'hépatite B chez la mère, 3 des enfants nés ont développés l'infection par le VHB soit une proportion de 60% (tableau X).

Tableau X : Sérologie AgHBs de l'enfant d'une mère AgHBs+

Sérologie de l'enfant	Effectif	Fréquence
AGHBS+	3	60%
AGHBS-	0	0,0%
Ne sais pas	2	40%
Total	5	100%

- Antécédents personnels pathologiques

Parmi les patientes, 496 soit 99,2% n'avaient pas durant leur grossesse d'antécédent pathologique particulier contre 4 patientes (0,8%) qui en présentaient un. Ces pathologies sont représentées par la drépanocytose chez 2 parturientes, le diabète chez une parturiente et l'hypertension artérielle chez une parturiente également.

Aucune des 29 patientes AgHBs+ n'avait une pathologie chronique.

III.3.2. Antécédents familiaux

- Antécédent d'hépatopathie familiale

Parmi les patientes, 346 ne savaient pas s'il y avait une notion d'hépatite virale B dans leurs familles soit une proportion de 69,2% (tableau XI).

Une parmi les patientes avec l'association hépatite B et grossesse révélait une notion d'hépatopathie familiale (3,4%).

Tableau XI : Répartition des parturientes selon l'existence d'une d'hépatopathie familiale

NOTION D'HEPATOPATHIE FAMILIALE	EFFECTIF	FREQUENCE
Oui	1	0,2%
Non	153	30,6%
Ne sait pas	346	69,2%
Total	500	100%

III.3.3. Mode de vie

- Consommation de drogue intraveineuse et d'alcool

La totalité des parturientes ne consommaient pas de drogue intraveineuse.

Parmi les femmes enquêtées 471 ne consommaient pas d'alcool soit une proportion de 94,2 % contre 5,8% qui en consommaient.

Concernant les patientes AgHBs+, 8 consommaient de l'alcool soit une proportion de 27,6%. Chez le groupe des 471 patientes AgHBs- et non dépistées, la proportion de consommation d'alcool était de 4,6%.

III.4. SURVEILLANCE DE LA GROSSESSE

- CPN

Parmi les patientes 488 ont effectué au moins une consultation prénatale durant la grossesse soit une proportion de 97,6% contre 12 (2,4%) qui n'en ont pas faites.

Toutes les 29 patientes AgHBs+ avaient réalisées des CPN.

La moyenne des CPN était de 3 avec des extrêmes de 1 et 8 CPN. Chez les femmes enquêtées, 403 ont effectué entre 3 et 5 CPN durant la grossesse soit une proportion de 82,5% (tableau XII).

Tableau XII : Répartition des patientes selon le nombre de CPN effectué

Nombre de CPN	Effectif	Fréquence
1	27	5,5 %
Entre 2 et 3	198	40,6%
4	237	48,6%
Plus de 4	26	5,3%
Total	500	100%

- Lieu des CPN

Les parturientes ayant effectuées leurs CPN dans des postes de santé s'élevaient au nombre de 368 soit une proportion de 75,4% (Figure 13).

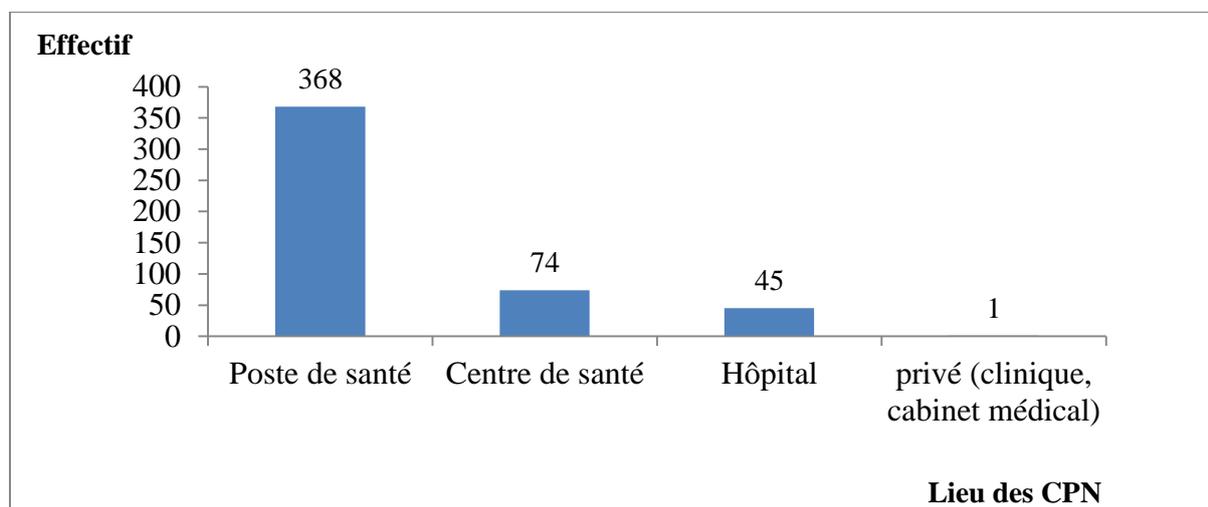


Figure 13 : Répartition des patientes selon le lieu des CPN (N= 488)

- Catégorie de praticien ayant dispensé les CPN

Parmi les parturientes 475 ont été consulté par des sages-femmes soit une proportion de 97,3% (tableau XIII).

Sur les 29 patientes positives au VHB, 26 avaient effectué leur CPN auprès de sages-femmes soit une proportion de 89,7% contre 3 qui avaient été suivi par des gynécologues (10,3%).

Tableau XIII : Répartition des patientes selon la catégorie de praticien ayant dispensé les CPN

Catégorie	Effectif	Fréquence
Gynécologue	7	1,4%
Sage-femme	475	97,3%
Infirmier chef de poste	6	1,2%
Total	488	100%

- Bilan biologique de routine

Au moins un des examens de routine a été effectué chez 295 parturientes soit une proportion de 59% (tableau XIV).

Tableau XIV : Répartition des patientes selon le bilan biologique de routine (N=500)

Bilan de routine	Effectif	Fréquence
NFS	452	90,4%
GsRh	448	89,6%
VDRL-TPHA	427	85,4%
Toxo	3	0,6%
Rubéole	1	0,2%
Absence de bilan	205	41,0%
Autres (Glycémie, test d'Emmel,...)	233	46,6%

- Mesures prophylactiques

Dans notre série, 20 patientes soit 4% n'ont reçu aucune mesure prophylactique durant la grossesse (tableau XV).

Tableau XV: Répartition des patientes selon l'observance des mesures prophylactiques (N=500)

Mesures prophylactiques	Effectif	Fréquence
TPI	480	96%
VAT	477	95,4%
Fer + acide folique	476	95,2%
Absence de mesures prophylactiques	20	4,0%

III.5. DEPISTAGE DE L'HEPATITE B

- Moment du dépistage

Le nombre de patientes ayant été dépisté au deuxième trimestre était de 350 soit une proportion de 89,5% (tableau XVI).

Sur les 29 patientes positives au VHB, 21 avaient été dépisté au 2^{ème} trimestre soit une proportion de 72,4% contre 8 au 1^{er} trimestre (27,6%). Aucune d'entre elles n'a eu de contrôle de la sérologie en salle d'accouchement ou dans le post partum immédiat.

Tableau XVI : Répartition des patientes selon le moment du dépistage de l'infection par le VHB

Moment du dépistage	Effectif	Fréquence
Premier	39	10%
Deuxième	350	89,5%
Troisième	2	0,5%
A l'accouchement	0	0,0%
Total	391	100%

- Bilan de co-infection : VHD, VHC et VIH

Aucune des 29 patientes ayant un AgHBs positif n'a effectué un bilan de co-infection concernant le VHD et le VHC.

Parmi les 500 femmes enquêtées, 362 ont été dépisté dans le cadre de la prise en charge mère-enfant du VIH (PTME) soit une proportion de 72,4%. Parmi ces femmes, 356 avaient un résultat négatif soit 98,3% contre 6 dont le résultat était positif soit une proportion de 1,7%.

Parmi les 29 patientes séropositives au VHB, une présentait également une séropositivité vis-à-vis du VIH ce qui ramenait la prévalence de la co-infection VHB-VIH à 3,5%.

III.6. SIGNES PENDANT LA GROSSESSE

III.6.1. Signes cliniques

Aucune des 29 patientes AgHBs positif n'a ressenti de symptômes en rapport avec l'hépatite B durant leurs grossesses.

III.6.2. Signes paracliniques

III.6.2.1. Biologie

Aucun des marqueurs viraux de l'hépatite B (AgHBe, Ac anti HBe, Ac anti HBc, ADN viral) n'a été dosé chez les 29 patientes avec AgHBs positif.

Le bilan hépatique (transaminases hépatiques, PAL, gamma GT, bilirubinémie) n'a été demandé chez aucune des patientes présentant l'hépatite B.

III.6.2.2. Imagerie

L'échographie abdominale à la recherche d'une atteinte hépatique n'a été demandé chez aucune des femmes enceintes AgHBs+.

III.6.3. Evolution de l'hépatite et de la grossesse

Parmi les 29 patientes séropositives au VHB, 25 n'ont eu aucune complication aigüe durant la grossesse contre 4 qui en présentait. Toutes les complications étaient d'ordre obstétrical. Aucune complication de l'hépatite B n'a été notée (tableau XVII).

Parmi les complications obstétricales, 75% étaient représentées par la prématurité et 25% par le retard de croissance intra-utérin (RCIU).

Tableau XVII : Répartition des patientes AgHBs+ selon les modalités évolutives de la grossesse

Evolution	Effectif	Fréquence
Favorable	25	86,2%
Complications	4	13,8%
Total	29	100%

- Terme gestationnel

Parmi les patientes 449 ont mené leurs grossesses jusqu'à terme soit une proportion de 89,8% contre 51 patientes ayant accouchées avant les 38 SA soit une proportion de 10,2%.

Chez les positives au VHB, 3 n'avaient pas mené leur grossesse jusqu'à terme soit une proportion de 10,3%.

III.7. PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE LA GROSSESE

Le traitement antiviral de même que l'immunothérapie n'ont pas été proposés ni effectués chez les patientes AgHBs positives.

III.8. MODALITES D'ACCOUCHEMENT

- Rupture prématurée des membranes (RPM)

Parmi les femmes enquêtées 382 ont accouché sans rupture prématurée des membranes soit une proportion de 76,2% contre 118 patientes chez qui une RPM a été notée soit une proportion de 23,6%.

Parmi les parturientes positives au VHB, 6 ont présenté une RPM soit une proportion de 20,7%.

Sur les 118 RPM, 85 ont duré moins de 12h soit une proportion de 72% (figure 14).

Sur les 6 patientes AgHBs+ ayant présenté une RPM, 3 avaient une durée de la RPM de plus de 12h.

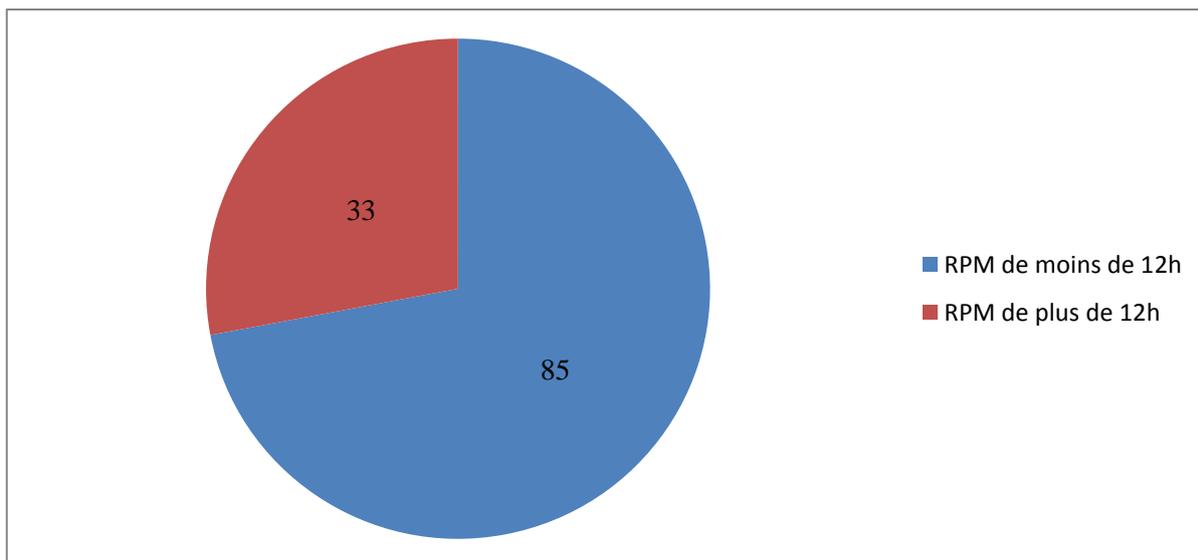


Figure 14: Répartition des patientes selon la durée de la RPM (N=118)

Le liquide amniotique était clair dans 447 cas soit une proportion de 89,4% et teinté dans 53 cas soit une proportion de 10,6%.

Aucune précision n'a été apportée sur la couleur du liquide amniotique teinté dans 43 cas (figure 15).

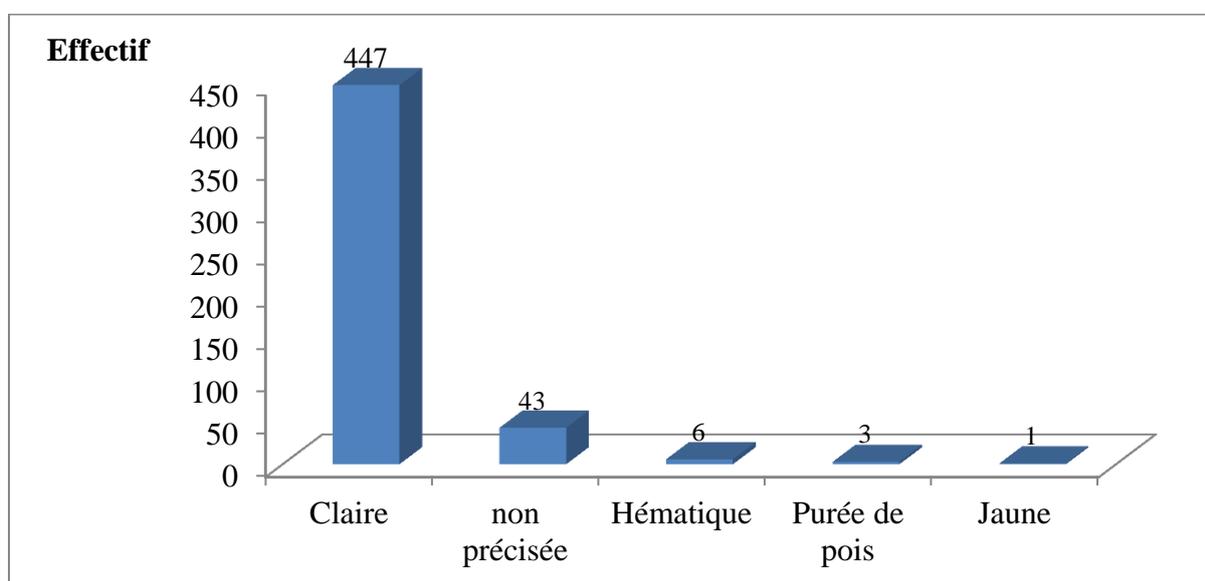


Figure 15 : Répartition des patientes selon la coloration du liquide amniotique (N=500)

- Précautions particulières prises pendant l'accouchement

Aucune précaution particulière (antiseptique vaginal, clampage immédiat du cordon, éviction de traction du cordon) n'a été prise lors de l'accouchement chez les 29 patientes AgHBs positif.

- Voie d'accouchement

Quatre cent neuf patientes ont accouché par voie basse soit une proportion de 81,8% contre 18,2% d'accouchement par voie haute.

Concernant les 29 parturientes avec l'hépatite B, 24 ont accouché par voie basse soit une proportion de 82,8% (figure 16).

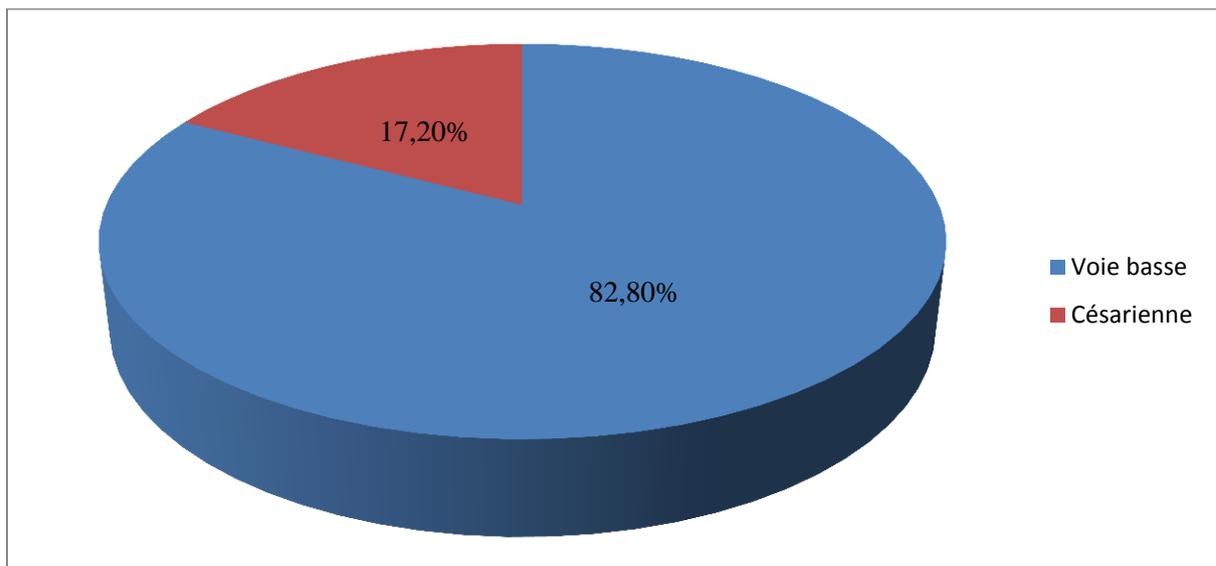


Figure 16 : Répartition des parturientes avec hépatite B selon la voie d'accouchement (N=500)

Parmi les accouchements par voie basse 396 étaient naturels soit une proportion de 96,8% contre 13 accouchements effectués par manœuvre instrumentale (forceps, ventouse) soit une proportion de 3,2%.

Toutes les 24 patientes positives au VHB ayant accouché par voie basse ont accouché sans manœuvre instrumentale.

- Épisiotomie

Parmi les patientes ayant accouché par voie basse, 139 (34%) ont bénéficié d'une épisiotomie. Concernant les 24 des 29 patientes AgHBs+ ayant accouché par voie basse, 10 ont subi une épisiotomie soit une proportion 41,7%.

- Durée du travail

Sur les 409 accouchements par voie basse, 213 ont duré entre 3 et 6h soit une proportion de 52,1% (tableau XVIII).

Sur les 24 patientes AgHBs+ ayant accouché par voie basse, une avait eu une durée de travail de plus de 6h soit une proportion de 4,2%.

Tableau XVIII : Répartition des patientes selon la durée du travail

Durée du travail	Effectif	Fréquence
Moins de 3h	174	42,5%
Entre 3h et 6h	213	52,1%
Plus de 6h	22	5,4%
Total	409	100%

III.9. A LA NAISSANCE

III.9.1. Score d’Apgar

Le score d’Apgar moyen à la première minute de vie était de 8. Parmi les nouveau-nés, 390 avaient un Apgar supérieur à 7 avec une proportion de 78% (tableau XIX).

Concernant les nouveau-nés des 29 mères AgHBs+, 19 avaient à la 1^{ère} minute de vie un score d’Apgar supérieur à 7 soit une proportion de 65,5% contre 10 qui avaient un score de moins de 7 (34,5%).

Tableau XIX : Répartition des nouveau-nés selon score d’Apgar à la première minute de vie

Score d’Apgar à la 1^e minute	Effectif	Fréquence
Moins de 3	3	0,6%
De 3 à 5	37	7,4%
De 5 à 7	70	14%
Plus de 7	390	78%
Total	500	100%

Le score d’Apgar moyen à la cinquième minute de vie était de 9. Parmi les nouveau-nés, 470 avaient un Apgar de plus de 7 soit une proportion de 94% contre 30 qui avaient un score inférieur à 7 (6%).

A la 5^{ème} minute de vie, 24 des nouveau-nés de mères AgHBs+ avaient un score d’Apgar supérieur à (figure 17)

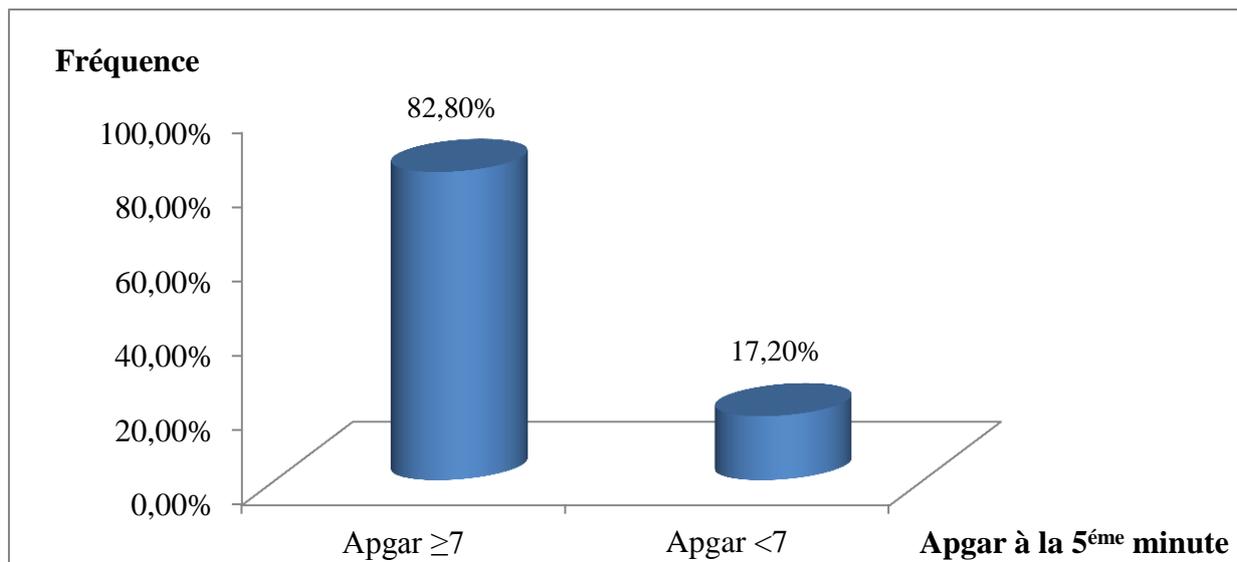


Figure 17 : Répartition des nouveau-nés de mère AgHBs+ selon le score d'Apgar à la 5^{ème} minute de vie (N=29)

III.9.2. Poids de naissance

Le poids moyen était 2823gr de avec des extrêmes de 700gr pour le minimum et de 4200gr pour le maximum. Parmi les nouveau-nés 302 avaient un poids compris entre 2500 et 4000gr soit une proportion de 60,4% (figure 18).

S'agissant des nouveau-nés des 29 patientes positives au VHB, 5 avaient un faible poids de naissance (17,2%), 21 avaient un poids de naissance normal (72,4%) et 3 étaient macrosomes (10,3%).

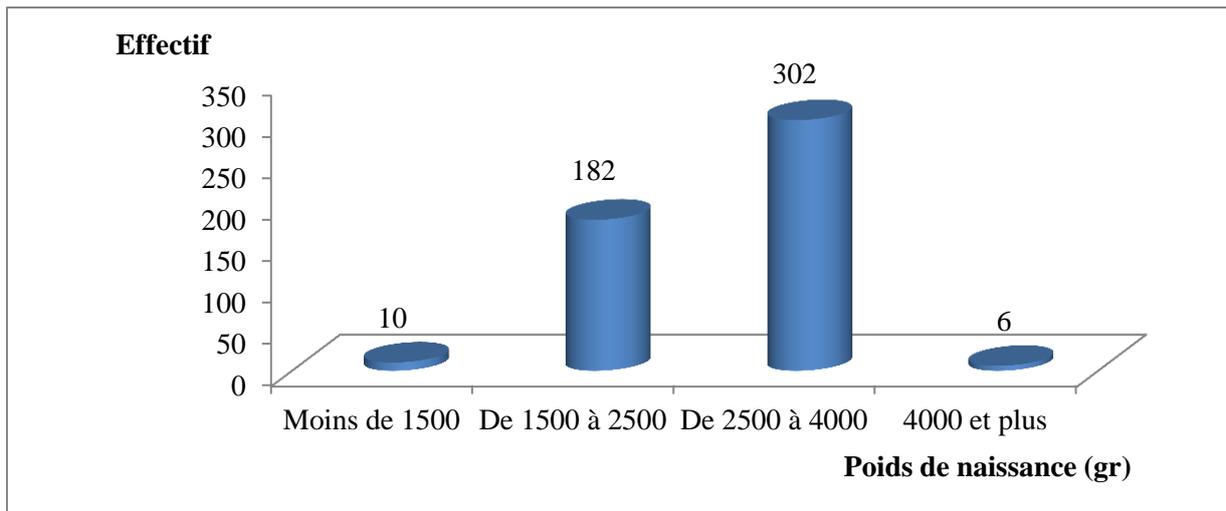


Figure 18: Répartition des nouveau-nés selon leur poids de naissance (N= 500)

III.9.3 Prise en charge thérapeutique des nouveau-nés

- Immunothérapie

Aucun des nouveau-nés issu de mères avec AgHBs positif n'a reçu une immunothérapie à la naissance.

- Vaccination

Les nouveau-nés vaccinés dès la naissance contre l'hépatite B étaient au nombre de 300 soit une proportion de 60% contre 200 n'ayant pas été vaccinés (40%). Chez les nouveau-nés de mères AgHBs+, 17 ont été vaccinés soit une proportion de 58,6% contre 12 n'ayant pas bénéficié de vaccination à la naissance 41,4%).

La posologie du vaccin était de 10 ug chez tous les nouveau-nés vaccinés.

Sur les 300 nouveau-nés vaccinés, 294 ont été vaccinés avant la 2^e heure de vie soit une proportion de 98% (tableau XX).

Tous les 17 nouveau-nés de mères AgHBs+ vaccinés ont reçu le vaccin avant la 12^{ème} heure de vie.

Tableau XX: Répartition des nouveau-nés selon le délai d'administration du vaccin après la naissance

Délais	Effectif	Fréquence
Avant la 2 ^e heure	294	98%
Entre la 2 ^e et la 6 ^e heure	2	0,7%
Entre la 6 ^e et la 12 ^e heure	3	1%
Au-delà de la 12 ^e heure	1	0,3%
Total	300	100%

Le vaccin a été administré sur la face antérolatérale de la cuisse chez tous les nouveau-nés vaccinés.

III.10. DANS LES SUITES DE COUCHES

III.10.1. Modalités d'allaitement

Le mode d'allaitement le plus fréquent est l'allaitement maternel pratiqué par 470 femmes soit une proportion de 94% contre 5% d'allaitement mixte et 1% d'allaitement artificiel.

Parmi les 29 mères présentant l'hépatite B, 25 déclaraient vouloir pratiquer l'allaitement maternel exclusif soit une proportion de 86,2 (figure 19).

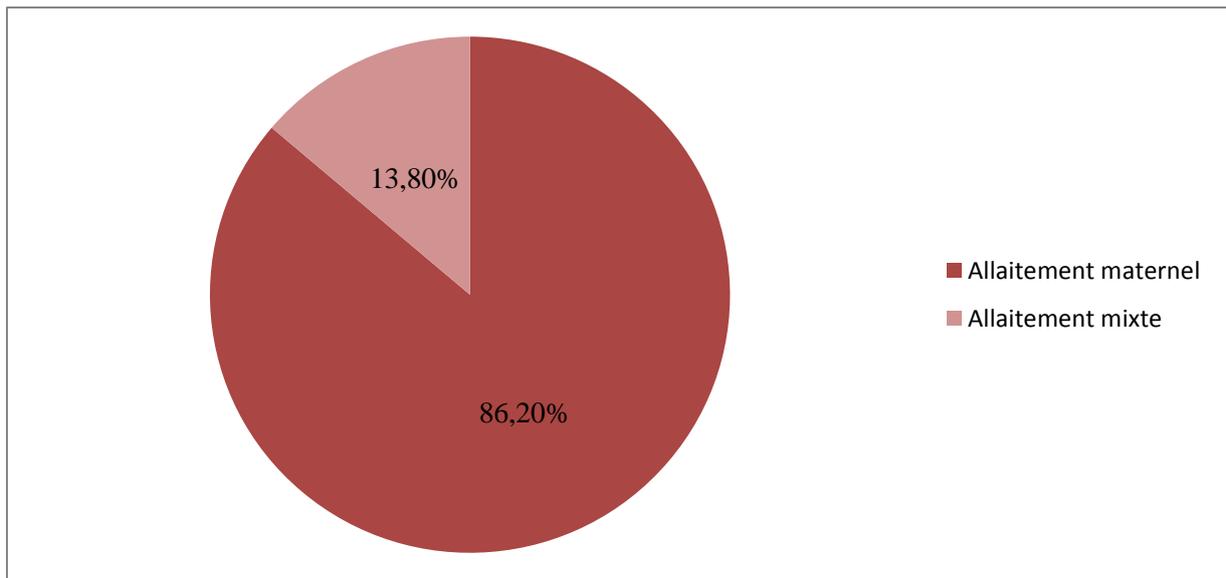


Figure 19 : Répartition des patientes AgHBs+ selon les modalités d'allaitement (N=29)

III.10.2. Traitement antiviral chez les mères AgHBs+ pendant l'allaitement

Aucune des 29 mères avec l'hépatite B n'était sous antiviraux au moment de l'allaitement.

III.10.3. Qualité de l'information sur l'hépatite B

A la sortie de l'hôpital, aucune des patientes séropositives au VHB n'avait reçu d'informations relatives aux délais d'administration des 2^{ème} et 3^{ème} doses du vaccin contre le VHB aux enfants qui devrait normalement être administrées au 2^{ème} et 6^{ème} mois de vie. Elles n'ont pas également reçu d'informations relatives au traitement antiviral ni aux délais de réalisation des contrôles sérologiques chez elles et chez leurs enfants (respectivement aux 6^{ème} et 9^{ème} mois).

IV. DISCUSSION

IV.1. LIMITES DE NOTRE ETUDE

Notre étude nous avait permis de déterminer les aspects épidémiologiques, pronostiques et surtout d'évaluer les stratégies de prévention de la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B durant la grossesse et l'accouchement.

Cependant, nous avons rencontré un certain nombre de difficultés :

- S'agissant d'une étude descriptive incluant toutes les patientes ayant accouché durant la période d'étude, nous devions être très fréquents dans les structures. Et malgré cela, certaines patientes accouchaient et partaient sans qu'on ait pu les voir du fait qu'elles n'étaient pas retenues longtemps dans la structure si l'accouchement était sans complication.
- Sur certains dossiers le numéro de téléphone des patientes ne figurait pas ou était celui d'un de leurs proches ce qui posait un problème de confidentialité et ne permettait pas souvent de compléter les dossiers.
- Certaines patientes avec AgHBs positif n'avaient pas été mises au courant de ce diagnostic ni des possibilités de transmission à l'enfant ce qui nous obligeait à faire le counseling avant de dérouler notre questionnaire. Chez certaines, l'impact était minimisé et chez d'autres surestimé.
- Chez certaines patientes, le partogramme n'était pas rempli ou le remplissage se faisait après l'accouchement ce qui nous privait de certaines informations concernant le travail.

- Certaines parturientes coopéraient difficilement. Certaines questions posées étaient perçues comme gênantes s’y ajoute la proximité entre les patientes du fait des salles communes et les barrières linguistiques qui rendaient la communication difficile ou nécessitant le recours à un interprète.
- Le fait que notre étude s’était déroulée en salle de naissance et dans les suites de couches immédiates avait fait que la suite de la prévention de la transmission n’avait pas pu être évaluée dans le post partum tardif.

IV.2. ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES

IV.2.1. Ampleur de l’association hépatite B-grossesse

Dans notre série, la prévalence de l’association hépatite B et grossesse était de 7,4%. Ces résultats sont comparables à ceux obtenus sur une étude de F. Bossali et al en Pointe Noire en 2010 qui avait trouvé, sur un échantillon de 302 nouvelles mères d’âge moyen de 27 ans, Une séroprévalence de 9,6% pour le VHB [56]. En 2012, G. Lo et al avaient trouvé sur une étude menée à l’hôpital militaire de Ouakam une prévalence de 11,57% de l’hépatite B chez les femmes enceintes [62]. Cependant du côté de l’Afrique du Nord, l’étude menée par N. Hannachi et al avait trouvé que 92 sur les 2303 femmes enceintes de l’étude s’étaient révélées positives pour l’AgHBs soit une prévalence de 4%. Ces résultats prouvent les disparités sur la prévalence de l’hépatite B en Afrique. Néanmoins ils confirment la présence du Sénégal dans la zone de forte endémicité concernant l’hépatite B. Ces résultats pourraient s’expliquer par la

forte présence de la transmission du VHB durant l'enfance dans nos régions et le non suivi des femmes porteuses du VHB par des praticiens compétents comme les hépato-gastro-entérologues.

IV.2.2. Profil de notre population d'étude et des patientes présentant l'AgHBs+

AGE DES PATIENTES

Dans notre série, nous avons trouvé un âge moyen de 27,21 ans avec des extrêmes 14 et 44 ans. Sur les 29 patientes positives au VHB, l'âge moyen était de 28,27 ans. La quasi similarité entre l'âge moyen des patientes présentant une hépatite B et celles n'en présentant pas montre que notre série est suffisamment représentative de la population casamançaise. L'âge moyen de 28,27 ans trouvé chez les patientes de notre étude positives au VHB est comparable avec les résultats obtenus en Tunisie en 2008 sur une étude intitulée hépatite virale B chez les femmes enceintes tunisiennes qui avait trouvé sur une population d'étude de 2303 patientes, un âge moyen de 29ans avec des extrêmes de 18 et 43 ans [55]. Ces résultats concordent également avec ceux trouvés par F. Bossali sur une étude de la prévalence de la co-infection VHB, VHC, VIH en pointe noire en 2010, qui avait trouvé sur échantillon de 302 accouchées, un âge moyen de 27 ans avec des extrêmes de 15 à 44 ans [56]. On pourrait donc dire que le profil épidémiologique des femmes susceptible de présenter un AgHBs positif est plus ou moins le même aussi bien en Afrique subsaharienne qu'en Afrique du Nord.

SITUATION ET REGIME MATRIMONIAUX

Dans notre étude, la majorité des femmes étaient mariées (76%). Chez les patientes AgHBs+, la fréquence du mariage était de 65,5%. Ces résultats sont différents de ceux trouvés par le recensement général de la population et de l'habitat, de l'agriculture et de l'élevage (RGPHAE) qui, dans une étude portant sur tout le Sénégal en 2013 avait trouvé une proportion de 58% de femmes mariées contre 34,3% de célibataires [57]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que dans les zones rurales comme la Casamance, la plupart des mariages ne sont pas déclarés à l'état civil et donc non recensés lors des études. En effet l'étude du RGPHAE de 2013 montre qu'en milieu rural 9 mariages sur 10 ne sont pas déclarés à l'état civil [57]. A cela s'ajoute le fait que de nombreuses femmes vivant en concubinage se considèrent et se déclarent mariées en venant aux structures de santé pour accoucher. De plus notre série concerne des parturientes ce qui pourrait justifier un taux potentiel de mariées plus élevé que dans la population générale.

Concernant le régime matrimonial, 96% des patientes étaient sous régime monogame. Chez les patientes AgHBs+ mariées, 84,2% étaient sous régime monogame. Or le RGPHAE dans son étude en 2013, avait trouvé un taux de polygamie de 35,2% de la population nationale sénégalaise. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que l'âge moyen de notre population d'étude était relativement bas de 27,1 ans alors que d'après la même étude du RGPHAE,

l'âge influe sur le régime matrimonial. En effet, selon cette étude l'âge moyen à la polygamie était de 43,9 ans [57].

ORIGINE GEOGRAPHIQUE

La grande majorité des parturientes étaient de nationalité sénégalaise avec une proportion de 97,4%. La présence de 2,6% d'autres nationalités représentées par la Guinée Bissau, la République de Guinée et la Gambie s'explique par la proximité de la Casamance avec ses pays. En effet ces pays étant limitrophes de la Casamance, leurs populations viennent souvent pour leurs soins de santé ou même pour trouver résidence en Casamance. Ce phénomène prend de plus en plus d'ampleur du fait de l'instabilité politique de ces pays et du plateau médical peu développé.

Plus de la moitié des femmes (298) résidaient dans la ville de Ziguinchor soit une proportion de 59,6%. Ce résultat conforte les résultats obtenus par l'agence nationale de la statistique et de la démographie (ANSD) dans une étude dénommée situation économique et sociale du Sénégal en 2016 qui avait montré que seules les régions de Dakar, Saint Louis et Ziguinchor se situent au-dessus de la moyenne nationale en terme de niveau d'urbanisation. En effet cette étude montrait que 45,9% de la population vit dans Ziguinchor ville [58]. Cette forte présence de la population en ville pourrait s'expliquer par les opportunités offertes par la vie en milieu urbain notamment dans le domaine de l'éducation de l'emploi et de l'accès aux structures de soin.

NIVEAU DE SCOLARISATION

Un peu plus de la moitié des patientes (271) n'ont jamais fréquenté l'école soit un taux de 54,2%. Chez les patientes AgHBs+, le taux de de non scolarisation associé à un bas niveau de scolarisation (niveau primaire) représentaient 69% d'entre elles. Ces taux sont différents de celui retrouvé au niveau national par l'ANDS en 2013 qui estimait que 48% des femmes (soit près d'une femme sur deux) n'ont jamais fréquenté l'école. Selon la même étude, la région de Ziguinchor a un taux de scolarisation très élevé et le pourcentage de femmes n'ayant jamais fréquenté l'école serait de 34% [57]. Ces différences avec nos résultats pourraient être dues au fait notre étude visait la Casamance dans sa totalité mais aussi par la présence de la population des pays limitrophes tel que la Guinée Bissau, la République de Guinée et la Gambie où le taux de scolarisation est faible.

PROFESSION

La majorité des femmes (86,8%) étaient sans profession. Ce résultat est comparable à celui de l'ANDS en 2013 qui avait trouvé que dans la région de Ziguinchor la proportion de personnes n'ayant aucune formation professionnelle était de 88,3% avec plus de femmes n'ayant jamais été formé que d'hommes [57]. Cette faiblesse de la formation professionnelle pourrait s'expliquer par les difficultés d'insertion professionnelle dans les pays en développement comme le Sénégal. Aussi l'enclavement de la Casamance et le maintien des femmes au

sein des foyers pour les besoins des travaux ménagers pourraient constituer des facteurs de faible taux de formation professionnelle.

Sur les 66 patientes ayant un travail, 58 étaient rémunérées soit une proportion de 11,6% de notre population d'étude. Concernant les patientes séropositives au VHB, seules 20,7% d'entre elles avaient un revenu. Ces résultats démontrent l'absence d'une autonomie financière de notre population d'étude y compris des femmes enceintes porteuses du VHB.

IV.2.3. Facteurs favorisant l'association hépatite B et grossesse

ANTECEDENT D'IST ET COMPORTEMENTS SEXUELS A RISQUE

Parmi les 29 patientes AgHBs+, 6,9% avaient déclaré avoir présenté un antécédent d'IST et une d'entre elles avait déclaré avoir déjà eu un CSR représenté par le multipartenariat (3,5%). Ces résultats sont comparables aux données épidémiologiques sur les IST au Sénégal fournies par F. Ly et A. Mayé qui en 2003 révélaient que chez la femme adulte vivant en Afrique subsaharienne, les prévalences sont de l'ordre de 4% pour la syphilis, 3% pour la gonococcie, 7% pour les chlamydioses et 14% pour la trichomonase [59]. La comparaison entre le groupe des patientes AgHBs+ (6,9% d'IST et 3,5% de CSR) et celui des 471 patientes (détestées négatives et non détestées) où les antécédents d'IST et de CSR représentaient respectivement 0,8% et 0,2% nous amène à penser que ces deux paramètres constituent des facteurs de risque de survenu d'une infection au VHB chez les femmes enceintes.

CONSOMMATION DE DROGUE INTRAVEINEUSE OU D'ALCOOL

La totalité des parturientes ne consommaient pas de drogue intraveineuse. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que culturellement parlant l'usage de drogue par voie intraveineuse n'est pas très répandu dans la société sénégalaise. Elle reste une pratique méconnue de la population et en particulier des femmes. En effet, sur le rapport final de l'enquête de prévalence et des pratiques à risque d'infection à VIH, VHB et VHC chez les usagers de drogues dans la région de Dakar en février 2014, on pouvait constater que la majorité des usagers de drogues IV était des hommes (86,4%) [83].

Concernant l'alcool, la majorité des femmes ne le consommaient pas avec une proportion de 94,2 % contre 5,8% qui en consommaient. Ces résultats sont comparables à ceux de l'ANDS en 2014 [60]. Au cours de leur enquête des questions sur la consommation d'alcool durant les 10 dernières années ou plus ont été posées pour chaque personne âgée de 15 ans ou plus vivant dans le ménage. Le pourcentage d'hommes consommant quotidiennement de l'alcool est largement supérieur au pourcentage de femmes, soit 20% contre 9%. Ces résultats pourraient s'expliquer par le fait de considérations religieuses et culturelles. En effet le Sénégal est un pays constitué majoritairement de musulmans chez qui la consommation d'alcool est interdite. Sur le plan culturel, la consommation d'alcool reste chez la femme quelque chose de mal perçue. La comparaison entre le groupe des 29 patientes AgHBs+ et celui des 471 patientes (dépistées négatives et non dépistées), où les taux de consommation d'alcool

étaient respectivement de 27,6% et de 4,6%, pourrait nous faire dire que la consommation d'alcool est un facteur favorisant l'association hépatite B et grossesse.

NOTION D'HEPATOPATHIE FAMILIALE

Dans notre série, la proportion d'hépatopathie familiale était de 0,2% soit une patiente sur les 500 cas colligés. Cette patiente appartenait au groupe des 29 patientes séropositives au VHB soit une proportion de 3,4% de la population infectée. Ces résultats permettent de dire que la notion d'hépatopathie familiale est un facteur incriminé dans l'association hépatite B et grossesse. Son implication a été prouvée dans l'étude réalisée en Tunisie en 2008 sur l'hépatite B et la grossesse. En effet dans cette étude, la comparaison entre deux groupes, l'un constitué par les 92 femmes positives pour l'AgHBs et l'autre comportant 1505 femmes séronégatives, n'avait trouvé aucune différence significative pour les différents facteurs étudiés sauf pour les antécédents familiaux d'hépatite B. Ces derniers étaient significativement plus élevés chez les femmes infectées par le VHB [55].

ANTECEDENT PERSONNEL D'HEPATITE B AU COURS D'UNE

GROSSESSE ANTERIEURE ET SEROLOGIE VHB DE L'ENFANT

Le pourcentage de patientes qui avaient une hépatite B au cours d'une grossesse antérieure s'élevait à 1% (5 patientes) soit 17,2% de la population des 29 patientes séropositives au VHB. De ces 5 grossesses, 3 des enfants nés ont développé l'hépatite B. Ces résultats nous permettent de dire que l'existence

d'une hépatite B au cours d'une grossesse ancienne et sa présence dans la fratrie contribue à la pérennisation de l'association hépatite B et grossesse.

IV.2.4. Antécédents gynéco-obstétricaux et pathologiques des patientes

ANTECEDENTS GYNECO-OBSTETRICAUX

La gestité moyenne était de 3 avec des extrêmes de 1 et 10 grossesses par patiente. Les multigestes et grandes multigestes représentaient 47,4% de notre série. Ces résultats sont comparables à ceux obtenus par l'enquête démographique et de santé (EDS) 2017 qui montrent qu'une femme sénégalaise a, en moyenne, 4,6 enfants à la fin de sa vie féconde. Selon la même étude, le nombre moyen d'enfants par femme varie de 3,4 en milieu urbain à 5,9 en milieu rural [61]. La légère différence entre ces résultats s'explique par le fait que chez notre population d'étude la majorité n'était pas à la fin de leur vie féconde mais aussi que certaines grossesses n'aboutissaient pas (avortements, accouchements prématurés).

La parité moyenne était de 2 avec des extrêmes de 1 et 10 accouchements par patiente. Contrairement à la gestité où ce sont les multi et grandes multigestes qui prédominaient, la parité était par contre dominée par les primipares (53,4% de notre série). Cet écart entre gestité et parité pourrait s'expliquer par la fréquence des complications obstétricales dans la zone Sud qui conduisent à des avortements. La fréquence de ces complications peut être due à la fréquence des IST et à un déficit de suivi médical adéquat de la grossesse dans certaines zones de la Casamance.

Les résultats concernant le nombre d'enfants vivants par patiente sont superposables à ceux de la parité avec un nombre moyen de 2 enfants vivants par patiente et 56,4% des femmes avaient entre un et deux enfants vivants.

ANTECEDENTS PATHOLOGIQUES

Dans notre série, seules 4 patientes présentaient un antécédent de pathologie chronique. Ces pathologies étaient représentées par la drépanocytose, le diabète et l'hypertension artérielle. Selon l'ANDS EDS de 2014, 20% des femmes de 15 ans et plus ont déclaré souffrir d'au moins une maladie chronique. La maladie la plus fréquemment déclarée par les femmes qui ont déclaré souffrir d'une maladie chronique est, de loin, l'hypertension artérielle. Le diabète a été cité par 6 % des femmes [60]. La différence sur les chiffres s'explique par la différence des tranches d'âge étudiées. En effet notre population d'étude était uniquement constituée par les femmes en âge de procréer.

IV.3. STRATEGIES DE DEPISTAGE-DIAGNOSTIC DE L'HEPATITE B CHEZ LES FEMMES ENCEINTES

IV.3.1. Pendant la grossesse

La majorité des patientes (488) ont effectué au moins une consultation prénatale soit une proportion de 97,6%. Ces résultats sont comparables à ceux obtenus par le rapport de synthèse du Sénégal de 2017 qui relevait que La quasi-totalité (97%) des femmes de 15-49 ans ayant eu une naissance vivante au cours des cinq dernières années a reçu au moins une visite prénatale par un prestataire qualifié (médecin, sage-femme, ou infirmier) [61].

Dans notre série, la moyenne des CPN était de 3 et 82,5% des femmes ont effectué entre 3 et 5 CPN. Ceci démontre un nombre de CPN acceptable notre population d'étude puisque selon l'EDS-Continue en 2014, il est recommandé au moins quatre consultations prénatales pour assurer un suivi correct de l'évolution de la grossesse [60]. Ce taux important de réalisation des CPN pourrait s'expliquer par les avancées réalisées dans le cadre de la santé de la mère et de l'enfant notamment avec l'accessibilité des maternités et postes de santé, et les politiques de vulgarisation de l'information sur la santé de la reproduction.

Les patientes ayant effectuées leurs CPN dans des postes de santé représentaient 75,4%. Ceci s'explique par le fait que les centres hospitaliers, les hôpitaux et les structures privées sont peu nombreux en Casamance. Les postes de santé prédominent surtout loin des centres urbains comme Ziguinchor Bignona ou Sédhiou.

La majorité des femmes enceintes (475) ont été consulté par des sages-femmes soit une proportion de 97,3%. Ces résultats concordent avec ceux de l'EDS 2014 qui avaient montré que les CPN ont été principalement effectuées par les sages-femmes (71%), suivies des infirmières (22%) ; dans très peu de cas, elles ont été fournies par des médecins (3%) [60]. Ceci témoigne du déficit des médecins en général, des gynécologues en particulier en Casamance. Ce déficit s'explique d'abord par le nombre insuffisant de gynécologues comparés à la population au niveau national. Il s'y ajoute la forte concentration de la majorité des

gynécologues à Dakar et ses environs mais aussi leur installation dans le privé au détriment du secteur public.

Concernant le dépistage de l'hépatite B dans notre série, il a été effectué chez 391 femmes enceintes soit une proportion de 78,2%. Normalement toutes les 488 femmes ayant réalisées des CPN auraient dû être dépistées. Ceci pourrait s'expliquer par l'absence de laboratoires qualifiés pour le dépistage dans certains postes de santé. Aussi du fait qu'un counseling pré-test n'était pas fait, certaines patientes effectuaient les examens paracliniques au hasard en fonction de leurs moyens financiers.

Concernant le moment du dépistage, la majorité des parturientes (350) ont été dépisté au deuxième trimestre soit une proportion de 89,5%. Ces résultats concordent avec ceux de N. Hannachi et al dans leur étude sur l'hépatite virale B chez les femmes enceintes tunisiennes en 2008 qui avaient trouvé dans leur série, un âge moyen de la grossesse en cours de 16 semaines d'aménorrhées (SA) au moment du dépistage [55]. Idéalement le dépistage devrait se faire avant la 16^{ème} SA. Cependant, dans nos contextes beaucoup de femmes enceintes ont une première CPN tardive ce qui pourrait expliquer le retard du dépistage.

Concernant le bilan de co-infection Aucune des 29 patientes ayant un AgHBs positif n'a effectué un bilan de co-infection pour le VHD et le VHC. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le dépistage du VHD et du VHC n'est pas proposé par les sages-femmes aux patientes AgHBs+. Le fait que les

professionnels de santé comme les sages-femmes ne proposent pas le dépistage du VHD et du VHC en cas de positivité de l'AgHBs pourrait s'expliquer par l'absence de formations continues sur les modalités de prise en charge d'une femme enceinte porteuse du virus de l'hépatite B. A cela s'ajoute l'absence de moyens de dépistage du VHD et du VHC dans la plupart des structures de santé de la Casamance.

S'agissant de la co-infection VHB-VIH, parmi les 500 femmes enquêtées, 362 ont été dépisté pour le VIH soit une proportion de 72,4%. Parmi ces femmes, 356 avaient un résultat négatif soit 98,3% contre 6 dont le résultat était positif soit une proportion de 1,7%. Ces résultats diffèrent de la prévalence nationale du VIH chez les femmes enceintes retrouvée par le plan stratégique de lutte contre le SIDA en 2015 qui l'estimait à 0,8%. Cependant, cette même étude avait noté une disparité de la prévalence en fonction des zones qui pourraient justifier nos résultats. En effet selon cette étude, la prévalence du VIH dans la zone Sud dépasse largement celle de la prévalence nationale. Elle est estimée à 1,2% à Ziguinchor, 0,7% à Sédhiou, 1,5% à Kolda [63]. Concernant la co-infection VHB-VIH, sur les 6 patientes séropositives au VIH, une présentait également l'AgHBs soit une prévalence de la co-infection VHB-VIH de 3,4%. Ce résultat est comparable à celui retrouvé par le programme national de lutte contre les hépatites qui estime à 3,2% la co-infection [64].

Concernant le dosage des marqueurs viraux du VHB, (AgHBe, Ac anti HBe, Ac anti HBc, ADN viral), il n'a été effectué chez aucune des 29 patientes avec

AgHBs positif. Ce résultat s'expliquerait par la méconnaissance du personnel de santé (médecins, sages-femmes, infirmiers) du bilan biologique à proposer aux femmes enceintes porteuses du VHB en vue d'une détermination du caractère aigu ou chronique de l'hépatite B. il pourrait s'expliquer également par la non disponibilité des moyens techniques de dosage de ces marqueurs dans toutes les structures sanitaires de la Casamance.

IV.3.2. Pendant l'accouchement

Aucune des patientes de notre série n'a bénéficié d'une recherche de l'AgHBs au moment de l'accouchement. Ce résultat pourrait s'expliquer par la méconnaissance des professionnels de santé en charge de l'accouchement (surtout les sages-femmes et les matrones) de la nécessité d'une recherche de l'AgHBs en salle d'accouchement. Il pourrait également s'expliquer par l'absence de moyens de dépistage de proximité (via des tests de diagnostics rapides par exemple) de l'AgHBs.

IV.3.3. Impact de l'association hépatite B et grossesse : modalités

évolutives

Concernant les modalités évolutives, chez les 29 patientes AgHBs positif, aucune complication aiguë de l'hépatite B n'a été notée. L'absence de complications en rapport avec l'hépatite B pourrait s'expliquer par le fait que l'infection par le VHB est souvent chronique chez les parturientes car ayant été infectées durant l'enfance (mode de contamination le plus fréquent dans nos contextes).

Parmi ces 29 patientes, 4 ont présenté des complications d'ordre obstétrical (3 cas de prématurités moyennes et un cas de retard de croissance intra-utérin RCIU). Ces complications ont été citées par l'étude intitulée hépatite B et grossesse en 2012 au centre hospitalier universitaire Le Dantec de Dakar qui incluait la prématurité et le RCIU dans les modalités évolutives de l'association hépatite B et grossesse [67].

Chez les patientes AgHBs+, la proportion de prématurité était de 10,3%. Les grossesses à terme représentaient 89,7%. Ces résultats diffèrent de ceux obtenus par Diouf NM en 2006 qui avait trouvé un taux de 95% de grossesses à terme sur une série de 38 patientes AgHBs positif de l'hôpital principal de Dakar (HPD) [65]. Ces différences pourraient s'expliquer par un défaut dans la qualité du suivi prénatal. En effet dans notre série la majorité des patientes étaient suivies dans des postes de santé.

A la 5^{ème} minute de vie, 24 des nouveau-nés de mères AgHBs+ avaient un score d'Apgar supérieur à 7 contre 5 qui avaient un score inférieur à 7 (17,2%). Ces résultats pourraient s'expliquer par la fréquence de la prématurité chez ces nouveau-nés de mères AgHBs+. Cependant l'implication d'autres facteurs indépendants de l'infection au VHB des mères n'est pas à écarter.

IV.4. STRATEGIES DE PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE DES PATIENTES AgHBs+

IV.4.1. Pendant la grossesse

Aucune des patientes séropositives au VHB n'avait bénéficié du traitement antiviral et de l'immunothérapie pendant la grossesse. Ce résultat est une suite logique de la prise en charge diagnostique puisque la décision thérapeutique dépend du dosage des marqueurs viraux, aucune des patientes ne pouvaient être mises sous traitement antiviral. Concernant l'immunothérapie, il s'y ajoute sa non-disponibilité dans la zone Sud du Sénégal.

IV.4.2. Pendant l'accouchement

La majorité des femmes (382) ont accouché sans rupture prématurée des membranes soit une proportion de 76,2%. Sur les 29 patientes AgHBs+, 6 ont présenté une RPM soit une proportion de 20,7%.

La majorité des RPM (85 sur 118) ont duré moins de 12h soit une proportion de 72%. Trois des six patientes AgHBs+ avaient eu une RPM de plus de 12h. Ainsi seules 3 patientes soit une proportion de 12,5% ont présenté une RPM à haut risque de transmission de l'infection au VHB aux nouveau-nés. Ces RPM de plus de 12 heures pourraient s'expliquer par le retard de certaines parturientes à se rendre dans les structures de santé après la RPM du fait de plusieurs raisons : difficultés liées à l'éloignement des structures de santé et l'absence de moyens d'évacuation adéquats, retard pris dans les postes de santé qui ne réfèrent pas certaines parturientes à temps et parfois des raisons d'ordre socio-culturel sont

retrouvées. Notons également que le risque de transmission de l'infection aux nouveau-nés était plus élevé chez les 3 patientes qui présentaient, après RPM un liquide amniotique teinté.

Concernant les dispositions qui pourraient être prises en vue d'éviter la transmission lors du passage de l'enfant dans la filière génitale, elles n'avaient été prises chez aucune des 29 patientes avec un AgHBs positif. En réalité, le constat qui a été fait est que les patientes avec AgHBs positif, ont été prises en charge au moment de l'accouchement (et même durant toute la grossesse) comme les patientes avec un AgHBs négatif. Ceci pourrait s'expliquer par l'absence de connaissances suffisantes des professionnels de santé (gynécologues, sages-femmes, infirmiers) sur les méthodes de prévention de la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B.

La majorité des patientes (409) ont accouché par voie basse soit une proportion de 81,8%. Ce résultat concerne l'ensemble des parturientes. Ne considérant que les 29 patientes avec un AgHBs positif, le taux d'accouchement par voie basse chez elles était de 82,8%. Ce résultat diffère de celui obtenu par Diouf NM. Dans sa thèse en 2006 qui avait trouvé un taux d'accouchement par voie basse de 94,7% chez une population d'étude ne comportant que des femmes enceintes porteuses de l'AgHBs [65]. Cette plus grande prévalence de la césarienne dans notre population d'étude de patientes AgHBs+ pourraient avoir d'autres causes que leur séropositivité au VHB. En effet l'hépatite B pendant la grossesse ne constitue pas une indication de césarienne.

Concernant l'épisiotomie, parmi les patientes ayant accouché par voie basse, 270 soit 66% n'ont pas subi d'épisiotomie lors de l'accouchement contre 139 (34%) ayant subi une épisiotomie. Concernant les 24 des 29 patientes AgHBs+ ayant accouché par voie basse, 10 ont subi une épisiotomie soit une proportion 41,7%. Cette fréquence de l'épisiotomie pourrait s'expliquer par le taux important de primipares dans notre série. En effet, plus de la moitié des femmes enquêtées (53,4%) étaient primipares et il y'aurait une tendance plus élevée de la pratique de l'épisiotomie chez ces dernières. Toutefois, la primiparité n'est pas une indication absolue d'épisiotomie.

Concernant la durée du travail, La plupart des accouchements ont duré entre 3 et 6h et ont concerné 213 parturientes soit une proportion de 52,1%. Sur les 24 patientes AgHBs positif ayant accouché par voie basse, seule une seule avait eu un travail prolongé (plus de 6 heures). Ainsi chez 4,2% de notre série de femmes enceintes AgHBs+, le risque de transmission du VHB serait plus élevé.

IV.5. STRATEGIES DE PRISE EN CHARGE DES NOUVEAU-NES

Le poids moyen des nouveau-nés était 2823grs. S'agissant des nouveau-nés des 29 patientes positives au VHB, 5 avaient un faible poids de naissance (17,2%), 21 avaient un poids de naissance normal (72,4%) et 3 étaient macrosomes (10,3%). Ces résultats sont différents de ceux obtenus par Diouf NM qui sur une cohorte de 38 patientes uniquement AgHBs positif avait trouvé une proportion de 13,1% de nouveau-né ayant moins de 2500gr [65]. Ce taux important de faible poids de naissance pourrait être dû entre autres facteurs à la

fréquence de la prématurité dans cette population de nouveau-nés de mères AgHBs+.

Immunothérapie et vaccination

Aucun des nouveau-nés issus de mères avec un AgHBs positif n'a reçu une immunothérapie à la naissance.

Les nouveau-nés vaccinés dès la naissance contre l'hépatite B étaient au nombre de 300 soit une proportion de 60%. Sur les 29 nouveau-nés de mères AgHBs positif, 17 ont été vaccinés à la naissance soit une proportion de 58,6%. Ainsi, aucun nouveau-né n'avait reçu la sérovaccination à la naissance. Ce résultat diffère de celui obtenu par Ould. M et al publié dans the panafrikan medical journal (PAMJ) en 2015 qui avaient trouvé un taux de 97% de sérovaccination des nouveau-nés d'une cohorte de 23 patientes AgHBs positif [6]. Ces résultats prouvent que l'immunothérapie, dans nos contextes n'est pas associée à la prévention de la transmission mère-enfant du VHB. Par ailleurs concernant la vaccination des nouveau-nés à la naissance le taux obtenu aurait dû être de 100% puisque depuis 2015, la vaccination contre l'hépatite B à la naissance a été introduite dans le PEV et donc est devenue gratuite. Ces taux de vaccination obtenus s'expliqueraient par la non disponibilité du vaccin contre l'hépatite B dans certaines structures de santé et l'absence de moyens financiers des mères pour acheter le vaccin. L'indisponibilité du vaccin dans certains sites s'expliquerait par l'absence à leur sein de chaîne de froid nécessaire à sa conservation.

La majorité des nouveau-nés (294) ont été vaccinés avant la 2^e heure de vie soit une proportion de 98%. Tous les 17 nouveau-nés de mères AgHBs+ vaccinés avaient reçu le vaccin avant la 12^{ème} heure de vie. Tous les nouveau-nés ont été vaccinés avant la 24^e heure de vie.

Ces résultats diffèrent de ceux obtenus par Diouf NM sur sa thèse en 2006 qui avait trouvé que 58% des nouveau-nés avaient été vaccinés au-delà de la 24^e heure de vie [65]. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que depuis 2015, l'administration de la première dose de vaccin contre le VHB doit être faite en salle de naissance et par la formation du personnel de santé sur l'importance de son administration dans l'heure suivant la naissance.

IV.6. PRISE EN CHARGE DE LA MERE ET DE L'ENFANT DANS LES SUITES DE COUCHES

Concernant l'alimentation de leurs nouveau-nés, 470 femmes soit une proportion de 94% ont déclaré vouloir pratiquer l'allaitement maternel exclusif. Sur les 29 mères AgHBs+, 25 déclaraient vouloir pratiquer l'allaitement maternel soit une proportion de 86,2% et 4 déclaraient vouloir procéder à un allaitement mixte (13,8%).

Ces résultats diffèrent de celui obtenu par Diouf. NM qui avait trouvé un taux de 73,7% d'allaitement maternel exclusif [65]. Cette différence pourrait s'expliquer par les différences culturelles des deux populations d'étude et leur niveau d'activité professionnelle. Aussi notre résultat se base sur l'affirmation des patientes à vouloir allaiter au sein.

Aucune des 29 patientes n'étaient sous traitement antiviral durant l'allaitement. En fait le traitement antiviral n'avait pas été débuté au 3^e trimestre comme recommandé dans la prévention et il n'était donc pas pris après l'accouchement. Cet élément pourrait ne pas avoir d'impact majeur sur la transmission puisque la plupart des études prouvent que la transmission par le biais du lait maternel est quasi inexistante.

V. RECOMMANDATIONS

A la lumière de ces résultats nous trouvons judicieux de formuler des recommandations à l'endroit des autorités sanitaires, du personnel soignant mais également de la communauté et des chercheurs pour un recul de la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B.

• AUX AUTORITES

Nous préconisons les recommandations suivantes

- Doter toutes les structures de santé de Ziguinchor du matériel nécessaire pour le dépistage de l'AgHBs ainsi qu'en ressources humaines compétentes pour procéder au dépistage-diagnostic de l'hépatite B.
- Rendre gratuit le dépistage de l'AgHBs chez femmes enceintes de la Casamance.
- Rendre accessible dans toutes les structures de santé de la Casamance les moyens de doser les marqueurs viraux.
- Former le personnel en charge des CPN sur la nécessité du dosage des marqueurs chez toutes les femmes enceintes présentant l'AgHBs+.
- Former les sages-femmes, les gynécologues, les infirmiers en charge du suivi prénatal sur les modalités de prise en charge d'une femme enceinte porteuse de l'AgHBs.
- Former les gynécologues, sages-femmes sur le traitement antiviral de l'hépatite B et les situations dans lesquelles il est nécessaire.

- Mettre en place les moyens de dépistage de l'AgHBs en salle d'accouchement et de dosage de la charge virale dans les structures sanitaires de Ziguinchor.
- Former le personnel en charge de l'accouchement (sages-femmes, infirmiers, matrones) sur la gestion de l'accouchement d'une mère porteuse de l'AgHBs en vue d'éviter les micro-transfusions sanguines.
- Introduire l'immunothérapie dans les protocoles de prise en charge des nouveau-nés de mères AgHBs positif.
- Former le personnel de gestion de la santé génésique sur l'immunothérapie et l'intérêt de son association à la vaccination.
- Réduire le cout de l'immunothérapie ou la rendre gratuite en vue de son effectivité dans la prévention de la transmission mère-enfant du VHB.
- Vérification régulière de la disponibilité du vaccin et de son matériel de conservation dans toutes les maternités de la région de Ziguinchor.
- Elaboration d'algorithmes décisionnels sur la prise en charge complète de l'association hépatite B et grossesse et des modalités de prise en charge des nouveau-nés selon le terme de la grossesse et le poids de naissance de l'enfant.

- **AU PERSONNEL SOIGNANT**

- Améliorer les informations à donner aux femmes enceintes lors des CPN pour leur permettre de connaître l'hépatite B et la nécessité de sa recherche pendant la grossesse.
- En cas de positivité de l'AgHBs, transmettre le résultat aux gynécologues, hépato-gastro-entérologue et pédiatres présents dans les centres hospitaliers de Ziguinchor.
- Proposer aux femmes enceintes de la Casamance séropositives au VHB, une consultation spécialisée en hépatologie disponible à l'hôpital de la Paix de Ziguinchor.
- Affichage des algorithmes décisionnels de la prise en charge de l'association hépatite B-grossesse dans toutes les maternités de la Casamance.
- Education des parents et surtout de la mère porteuse du VHB sur la nécessité d'une vaccination complète de l'enfant à travers des séances de causerie dispensées dans les structures sanitaires de la région.
- Information, éducation et communication avec les populations et surtout les femmes en âge de procréer de la Casamance sur ce qu'est l'hépatite B, ses conséquences et la nécessité du dépistage de l'AgHBs et du vaccin en cas de négativité.

- **A LA COMMUNAUTE**

- Eviter les comportements sexuels à risque pouvant favoriser la survenue d'une infection au VHB chez les femmes en âge de procréer.
- Pour les femmes AgHBs+, Prendre rendez-vous chez l'hépatogastro-entérologue pour un suivi de l'hépatite B dans le post-partum.
- Faire suivre les enfants nés de mères séropositives au VHB par l'hépatogastro-entérologue dès leur plus jeune âge.

- **AUX CHERCHEURS**

- Faire des sessions d'évaluation des connaissances sur la prise en charge de l'association hépatite B et grossesse du personnel soignant de la zone sud en charge du suivi des grossesses.
- Evaluer l'efficacité du protocole vaccinal contre l'hépatite B proposé par le PEV.
- Mener une étude dans les années à venir sur la prévalence de la cirrhose et du CHC chez la population de nouveau-nés ayant bénéficié de la vaccination gratuite contre l'hépatite B incluse dans le PEV.
- Evaluer l'efficacité de l'immunothérapie sur l'éviction de la transmission mère-enfant de l'hépatite B administrée chez la femme enceinte.

CONCLUSION

L'hépatite B constitue un fléau mondial qui touche deux milliards de personnes et serait responsable de 2 millions de décès par an. Selon l'OMS, 80% des cancers primitifs du foie en Afrique sont liés à l'hépatite B. elle constitue ainsi un problème majeur de santé publique en Afrique où le mode de transmission le plus récurrent est la transmission verticale ce qui fait de notre pays une zone de forte endémicité. La prévalence du portage chronique serait comprise entre 8 et 20% alimentée et entretenue par la transmission verticale surtout si elle survient au cours du dernier trimestre de la grossesse. L'amélioration de la prise en charge avec le dépistage systématique lors des CPN et la vaccination systématique des nouveau-nés dans les 12 heures suivant la naissance pourraient aider à réduire la transmission par voie obstétricale.

Partis du constat qu'aucune étude sur l'association hépatite B et grossesse n'a été effectuée dans la zone Sud du Sénégal et de la gravité de la transmission périnatale du VHB qui favorise la survenue d'affections hépatiques graves telles que la cirrhose et le CHC, nous avons jugé opportun d'évaluer les stratégies de prévention de la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B dans les centres hospitaliers de Ziguinchor.

Pour y parvenir, nous avons effectué une étude descriptive transversale et analytique dans les structures hospitalières de la région de Ziguinchor (Centre Hospitalier Régional de Ziguinchor, Hôpital de la Paix de Ziguinchor l'Hôpital Silence) auprès des femmes enceintes venues accoucher dans les

maternités de ces sites d'étude. Notre étude s'est déroulée sur une période de 3 mois (du 20 septembre au 20 octobre 2018 puis du 06 février au 6 avril 2019).

Toutes les parturientes, dépistées ou non ont été incluses dans notre étude ainsi que leurs nouveau-nés vivants. Etaient non incluses dans notre étude, Toutes les parturientes dont les dossiers de grossesse étaient très incomplets, perdus de vue ou inexploitable et toutes les patientes ayant donné naissance à un mort-né.

Il était question de déterminer le profil sociodémographique, les antécédents, la prise en charge de l'association hépatite B et grossesse (pendant la grossesse pendant l'accouchement et dans les suites de couches immédiates) chez notre population d'étude.

Lors du déroulement de notre enquête, les données recueillies étaient consignées sur une fiche signalétique puis saisies et analysées sur sphinx Plus² version 5.1.0.5, les tableaux et graphiques étaient réalisés sur Word et Excel version 2010.

Au total notre étude avait concerné 500 femmes enceintes ayant fréquentées les maternités des centres hospitaliers de Ziguinchor sur une période de 3 mois.

La prévalence du dépistage de l'AgHBs était de 78,2%. La prévalence de l'association hépatite B et grossesse était de 7,4%.

L'âge moyen des patientes était de 27,21 ans et celui des patientes AgHBs+ était de 28,27 ans avec des extrêmes de 16 et 43 ans. La majorité des patientes étaient sénégalaises (97%). Les patientes séropositives au VHB mariées représentaient 65,5%. Plus de la moitié des patientes n'étaient pas scolarisées (54%) et 86%

étaient sans emploi. La majorité des femmes enceintes présentant l'hépatite B n'avaient jamais été scolarisées ou présentaient un bas niveau de scolarisation (69%). Parmi elles très peu avaient un revenu financier (20,7%). Très peu de parturientes déclaraient avoir eu un antécédent d'IST et de comportement sexuel à risque. Les taux d'antécédent d'IST et de CSR avoué chez les patientes AgHBs+ étaient respectivement de 6,9% et 3,5%. La gestité moyenne était de 3 et la parité moyenne était de 2. Seules 17,2% parmi les dépistées positives se savaient porteuses de l'AgHBs au cours de leur grossesse antérieure et seule 3,4% avaient connaissance d'une notion d'hépatopathie familiale. La majorité des patientes (97%) ont eu au moins une CPN. Ces CPN ont été effectués en majorité dans des postes de santé et le suivi était majoritairement assuré par des sages-femmes. Le dépistage de l'AgHBs a été effectué au cours du 2^{ème} trimestre de la grossesse chez la majorité des patientes (89,5%). Le bilan de co-infection n'a été pas été faite chez aucune des patientes AgHBs+ concernant l'hépatite C et D. concernant le VIH, le taux de dépistage s'élevait à 72% et le taux de positivité de 1,7%. La prévalence de l'association VHB-VIH était de 3,4%. Les marqueurs viraux du VHB, le bilan biologique hépatique et l'échographie abdominale n'ont été demandé chez aucune des patientes AgHBs positif. Sur l'ensemble des grossesses 89,8% ont été menées jusqu'à terme. Chez les patientes AgHBs+, la prévalence de la prématurité était de 10,3% et était presque identique à celle retrouvée chez les 471 autres patientes séronégatives et non dépistées (10,2%). A la naissance, le score d'Apgar à la 5^{ème} minute de vie

était inférieur à 7 chez 17,2% des nouveau-nés de mères séropositives au VHB. L'immunothérapie et le traitement antiviral n'ont été administrés à aucune des patientes AgHBs positif pendant la grossesse. Une RPM a été observée dans 118 cas (soit une proportion de 23,6% de l'ensemble de la population) dont 85 ont duré plus de 12 heures (72% des RPM). Chez les patientes AgHBs+, le taux de survenu de RPM était de 20,7%. Aucune précaution particulière n'avait été prise lors de l'accouchement des mères AgHBs positif. La majorité des accouchements s'étaient faites par voie basse (81,8%). Ce taux avait atteint 86,2% chez les parturientes AgHBs+. Le taux de réalisation de l'épisiotomie était de 41,7% chez les parturientes AgHBs+ et la majorité des accouchements par voie basse ont duré entre 3 heures et 6 heures. Le taux de travail prolongé (supérieur à 6h) était de 4,2% chez ces dernières. Le poids moyen des nouveau-nés était de 2823gr. Parmi les nouveau-nés de mères AgHBs+, 17,2% avaient un faible poids de naissance soit 10,3% de prématurité et 6,9% de retard de croissance. Aucun nouveau-né n'avait bénéficié de l'immunothérapie et le taux de réalisation de la vaccination s'élevait à 60%. La vaccination a été effectuée avant la 2^e heure de vie chez 98% des nouveau-nés. Le taux de vaccination des nouveau-nés de mères AgHBs+ s'élevait à 58,6%, ils étaient tous vaccinés avant la 12^{ème} heure de vie. La majorité des mères séropositives au VHB ont déclaré vouloir allaiter leur nouveau-né exclusivement au sein (86,2%) et aucune des mères AgHBs+ n'avait été mise sous traitement antiviral au moment de démarrer l'allaitement.

Ainsi, ce que nous retiendrons à la lumière de ces résultats est que les stratégies de prévention de la transmission mère-enfant du VHB tardent à être respectées dans la zone Sud du Sénégal et ceci pour diverses raisons. Il nous semble donc important de faire des recommandations à l'endroit des autorités sanitaires en vue d'une facilitation de la réalisation du dépistage de l'AgHBs dès les premières CPN. Le dépistage pourrait être facilité par la dotation à toutes les structures sanitaires de la région du matériel et des ressources humaines nécessaires au dépistage-diagnostic de l'infection au VHB chez les femmes enceintes. Il s'agira également pour les autorités de rendre gratuit le dépistage de l'AgHBs chez toutes les femmes enceintes de la région et d'encourager la formation continue des prestataires de la santé gynécologique sur les protocoles de prise en charge de l'association hépatite B et grossesse. Enfin les autorités devraient s'assurer de l'effectivité de la vaccination chez tous les nouveau-nés comme préconisé dans le PEV par, entre autre la vérification de la disponibilité du vaccin au niveau des structures sanitaires de la région. A l'endroit des professionnels de santé, nous préconisons une meilleure communication avec les femmes enceintes sur l'hépatite B ce qui pourrait aider au recul de la transmission mère-enfant de l'infection. En effet les femmes enceintes devraient pouvoir bénéficier d'un counseling pré- dépistage de l'AgHBs, être informées du résultat et des risques potentiels de l'association hépatite B et grossesse pour elles et pour leurs enfants. A la communauté nous recommanderons d'éviter les comportements sexuels à risque pouvant favoriser la survenue d'une infection au

VHB chez les femmes en âge de procréer par entre autres mesures l'abstinence ou les relations sexuelles protégées. A l'endroit des chercheurs, il serait judicieux de s'intéresser au niveau d'information des prestataires de santé de la mère et de l'enfant sur les protocoles de prise en charge de l'association hépatite B et grossesse dans la zone Sud du Sénégal. Enfin il serait intéressant de mener une étude dans les années à venir sur la prévalence de la cirrhose et du CHC chez la population de nouveau-nés ayant bénéficié de la vaccination gratuite contre l'hépatite B incluse dans le PEV.

Malgré les efforts consentis pour l'élimination de la transmission verticale de l'hépatite B, elle reste la voie de pérennisation de cette infection dans nos pays. Cependant vu l'introduction récente du vaccin contre l'hépatite B dans le PEV, l'espoir est permis. Mais la prise en charge de mères porteuses de l'hépatite B et de leur descendance mérite d'être améliorée pour effectivement constater un recul considérable de cette infection dont la gravité et la morbidité pour ne pas dire la mortalité restent encore élevées dans nos pays.

REFERENCES

1. **Bacq Y ; Gaudy-Graffin C, Marchand S** Prévention de la transmission materno-infantile du virus de l'hépatite B Arch Ped.2015 ; 22 (4) :427-434
2. **Sogni P.** Grossesse et hépatites virales B et C. Presse Med.2015 ; 6(1) :654-659
3. **Andreani P.** Hépatite B et grossesse. Journée Hépatologie de l'hôpital Saint-Antoine 2012 ; 26(2) : 13-26
4. **Bongain A.** Hépatites B et C et grossesse. 19^{èmes} Journées Nationales du collège des gynécologues et obstétriciens français, 1995, Paris, France
5. **Bernard PH.** Sérologie des hépatites B et C : interprétation et conséquences pratiques chez la femme. Gyn Obst Fert.2005 ; 33 :423-428
6. **Ould Mohamed El Agreb M, Grange JD.** Prévention de la transmission mère-enfant de l'hépatite B. Pan Afr Med J. 2015; 20: 316-21
7. **Sogni P .**Hépatites virales et grossesse. Hepato-Gastro.2013 ; 20 (8) :595-600
8. **Ndiaye. N.A.** Le traitement des patients infectés par le virus de l'hépatite B par les antirétroviraux à la pharmacie du centre de traitement ambulatoire CHNU/Fann et coût du traitement : étude de cohorte rétrospective de janvier 2010 à décembre 2012. Th : pharm. Université Cheikh Anta Diop Dakar 2013
9. **www.SOShepatites.org** 2008. Boulevard de charonne, 75020 Paris
10. **Blumberg B.S, Alter H.J, Visnich S.** A new antigen in leukemia serq. J. Amer. Ass. 1965 ; 191:541-46
11. **Gaudelus J.** Distribution géographique de la prévalence de l'hépatite B j hep b 2014 consulté le 20/03/2019 disponible sur <https://fr.slideshare.net>

12. **Google. Hépatites virales à VHB.** [Consulté le 20/03/2019]. Disponible sur : <http://www.unt-ori2.crihan.fr>
13. **European Association for the Study of the Liver.** EASL clinical practice guidelines: Management of chronic hepatitis B virus infection. *J Hepatol* 2012;57:167–185.
14. **Principaux repères sur l'hépatite B.** Consulté le 19/07/2019. Disponible sur <http://www.who.int> .
15. **Van Zonneveld M, van Nunen AB, Niesters HG, et al.** Lamivudine treatment during pregnancy to prevent perinatal transmission of hepatitis B virus infection. *J Viral Hepat* 2003;10:294–7
16. **Xu WM, Cui YT, Wang L, et al.** Lamivudine in late pregnancy to prevent perinatal transmission of hepatitis B virus infection: a multicentre randomized, double-blind, placebo-controlled study. *J Viral Hepat* 2009;16:94–103.
17. **Han L** A meta-analysis of lamivudine for interruption of mother-to-child transmission of hepatitis B virus. *World J Gastroenterol.* 2011 14;17(38):4321-33.
18. **Deng M,** The effects of telbivudine in late pregnancy to prevent intrauterine transmission of the hepatitis B virus: a systematic review and meta-analysis. *Virol J.* 2012 4;9:185.
19. **Pan CQ,** Tenofovir disoproxil fumarate for prevention of vertical transmission of hepatitis B virus infection by highly viremic pregnant women: a case series. *Dig Dis Sci.* 2012 ;57(9):2423-9

20. **McMahon B.J et al.** Acute hepatitis B virus infection : relation of age to the clinical expression of disease and subsequent development of the carrier state. *Journal of infectious diseases.* 1985, 151 599-603
21. **Shi Z, Li X, Ma L, Yang Y.** Hepatitis B immunoglobulin injection in pregnancy to interrupt hepatitis B virus mother-to-child transmission-a meta-analysis. *Int J Infect Dis.* 2010; 14 (7):e622-34
22. **EASL Clinical Practice Guidelines.** Management of chronic hepatitis B virus infection. *J Hepatol* 2012;57:167–85.
23. **Bacq Y, Gaudy-Graffin C.** Prévention de la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B : nouveaux concepts. *Virologie*2013;17:243–52
24. **Le calendrier des vaccinations et les recommandations vaccinales 2013 selon l'Avis du Haut Conseil de la Santé Publique.** *BEH* 2013;14/15:131–25 consulté le 28/02/2018. Disponible sur <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/BEH-Bulletinepidemiologique-hebdomadaire/>
25. **Wong VC et al.** Prevention of the HBsAg carrier state in newborn infant of mothers who are chronic carriers of HBsAg ab HBeAg by administration of hepatitis b vaccine and hepatitis b immunoglobulin. Double-blind randomised placebo-controlled study. *Lancet*, 1984,1 : 921-26
26. **Fattovitch G, Brollo L, Giustina G, Noventa F, Pontisso P, Alberti A et al.** Natural history and prognostic factors for chronic hepatitis B. *Gut* 1991,32: 294-8.

27. **Kennedy PT, Sandalova E, Jo J, Gill U, Ushiolumb I, Tan AT, et al.** Preserved T-cell function in children and young adults with immune-tolerant chronic hepatitis B. *Gastroenterology* 2012;143:637–645.
28. **Xu Z. Y et al.** Prevention of perinatal acquisition of hepatitis B virus carriage using vaccine. Preliminary report of a randomized, double-blind placebo-controlled and comparative trial. *Pediatrics*, 1985,76 : 713-18
29. **Mason WS, Gill US, Litwin S, Zhou Y, Peri S, Pop O, et al.** HBV DNA integration and clonal hepatocyte expansion in chronic hepatitis B patients considered immune tolerant. *Gastroenterology* 2016;151:986–998.
30. **Ranger-Rogez S, Alain S, Denis F.** Virus des hépatites : transmission mère–enfant. *Pathol Biol* 2002;50:568–75.
31. **Alter MJ.** EASL Epidemiology of hepatitis B in Europe and worldwide EASL International Consensus Conference on Hepatitis B.
32. **Cadranel JF, Caron C, Collot G, Van Batten C, Dumouchel P.** Hépatite B: épidémiologie, histoire naturelle, biologie, surveillance du traitement. *Path Biol* 1999;47:917–27
33. **Bacq Y** Hépatite virale B et grossesse *Gastroenterol Clin Biol*.2008 ;32 : S12–S19
34. **Laborde-Balen G, Ndoye I, Taverne B.** Journées scientifiques 2014 du site sénégalais de l'Agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales. Atelier régional Onusida-ANRS Test and Treat à Dakar. *Med Sante Trop*.2015 ; 25 : 9-12

35. **Cornberg M, Wong VW, Locarnini S, Brunetto M, Janssen HL, Chan HL.** The role of quantitative hepatitis B surface antigen revisited. *J Hepatol* 2017;66:398–411
36. **Yang R, Song G, Guan W, Wang Q, Liu Y, Wei L.** The Lumipulse G HBsAg Quant assay for screening and quantification of the hepatitis B surface antigen. *J Virol Methods* 2016;228:39–47.
37. **Feld J., Janssen H.L.A.** Hépatite B Version 2.0, World Gastroenterology Organisation Global Guideline février 2015 39ps
38. **European Association for the Study of the Liver.** EASL clinical practice guidelines: Management of chronic hepatitis B virus infection. *Journal of Hepatology* 2017 vol. 67 j 370–98
39. **Sogni P.** Hépatites : actualités. Hépatite B et grossesse. *Option Bio.* 2014 ; 504 :13-14
40. **Wright TL, Lau JYN.** Clinical aspects of hepatitis B virus infection. *Lancet* 1993,342:13-40.
41. **Hadziyannis SJ, Tassopoulos NC, Heathcote EJ, Chang TT, Kitis G, Rizzetto M, et al.** Adefovir Dipivoxil 438 Study Group. Long term therapy with adefovir dipivoxil for HBeAg-negative chronic hepatitis B for up to 5 years. *Gastroenterology* 2006;131:174-351.
42. **Serpaggi J, Carnot F, Nalpas B, Canioni D, Guéchet J, Lebray P, et al.** Direct and indirect evidence for the reversibility of cirrhosis. *Hum Pathol* 2006;37:1519-26.

43. **Dienstag JL, Goldin RD, Heathcote EJ, Hann HW, Woessner M, Stephenson SL, Gardner S, Gray DF, Schiff ER.** Histological outcome during long term lamivudine therapy. *Gastroenterology* 2003;124:105-17.
- 44 **Mahoney F.J** Update on diagnostics. Management and prevention of hepatitis B virus infection. *Clin microbiol Rev.* 1999 ; 12 :351-66
45. **Maupas P., Goudeau A., Coursaget P., Drucker J., Bagros P.** immunization against hepatitis B in man. *Lancet* 1976 ; 1 :1367-70
46. **Séne.M.** Etude de la réponse immune à la vaccination contre l'hépatite B chez des sujets porteurs chroniques de l'antigène HBs. Th : pharm. Université Cheikh Anta Diop Dakar 2006
47. **Rizzetto M. et coll.** Immunofluorescence detection of new antigen-antibody system (delta-anti delta) associated to hepatitis B virus in liver and serum of HBs Ag carriers. *Gut* 1977 ; 18 ; 2 :997-1003
48. **Robinson W.S, Clayton D.A, Greenman R.L.** DNA of human hepatitis B virus candidate. *J. virol.* 1974 ; 14 ; 2 : 384-91
49. **Hirshmann J.D., Rubenstein D., Scott F.J.** DNA polymerase in preparations containing Australia Antigen. *Lancet* 1971 ; 1 :6545 :1099-1103
50. **Magnius L.D., Espmark J.A.** New specificities in Australia antigen positive sera district from Le Bouvier determinants. *J.Immunol.*1972 ; 10 ; 9 :1017-21
51. **L.I, X.M. Yang, Y.B, Hou H.Y and al.** Interruption of HBV intra-uterine transmission : A clinical study. *World J. Gastroenterol.*2003 ; 9 :1501-03

52. **Barin F., Perrin J., Chotard J.P., Denis F., Ndoye R., Diop Mar I. and coll.** Cross sectionnal and longitudinal epidemiology of hepatitis B in Senegal. Prog. Med. Virol. 1981 ; 27 ; 148-62
53. **Almeida J.D., Rubstein D., Scott E.J.** New antigen-antibody system in Australia antigen positive hepatitis. Lancet 1971; 2; 8615:1225-27
54. **Dane D.S., Cameron C.M., Briggs M.** Virus like particles in serum of patients with Australia antigen associated hepatitis. Lancet 1970 ; 1 ; 6545 : 1099-103S
55. **Hannachi N. et al.** Hépatite virale B chez les femmes enceintes tunisiennes : facteurs de risque et intérêt de l'étude de la réplication virale en cas d'antigène HBe négatif. Pathologie Biologie 2009 ; 57 ; 43-47
56. **Bossali F., Taty-Taty.R, Houssissa.P et al.** 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 :315-19
57. **Agence nationale de la statistique et de la démographie du Sénégal** rapport définitif RGPHAE 2013 consulté le 01/11/2019 disponible sur <http://www.ands.sn>
58. **Agence nationale de la statistique et de la démographie du Sénégal** Situation économique et sociale du Sénégal en 2016 consulté le 0/11/2019 disponible sur <http://www.ands.sn>

59. **Ly.F ; Mayé.A.** Principes de lutte contre les infections sexuellement transmissibles en milieu tropical. 2003 consulté le 06/11/2019 disponible sur <http://www.pathexo.fr>
60. **Agence nationale de la statistique et de la démographie du Sénégal.** Analyse genre des bases de données existantes 2016 consulté le 06/11/2019 disponible sur <http://www.ands.sn>
61. **Agence nationale de la statistique et de la démographie du Sénégal.** Sénégal : enquête continue cinquième phase 2017 rapport de synthèse. 2017 consulté le 6/11/2019 disponible sur <http://www.ands.sn>
62. **Lo. G ; Diawara. P.S ; Diouf .N.N et al.** Prévalence de l'antigène de surface du virus de l'hépatite B (AgHBs) chez les femmes enceintes au laboratoire de l'hôpital de Ouakam (HMO), Dakar. 2012 consulté le 02/11/2019 disponible sur <http://www.bdsp-ehesp.inist.fr>
63. **Centre national de lutte contre le sida Sénégal.** Plan stratégique national de lutte contre le sida 2018-2020. Consulté le 02/11/2019 disponible sur <https://www.cnls-sénégal.org>
64. **Programme national de lutte contre les hépatites.** Les chiffres 2018 consulté le 02/11/2019 disponible sur <http://www.hepatites.sn>
65. **Diouf. NM** Statut sérologique et réponse vaccinale contre l'hépatite B d'une population d'enfants issus de mères porteuses de l'antigène HBs : à propos de

38 cas colligés à l'hôpital Principal de Dakar. Th : méd. Université Cheikh Anta Diop Dakar 2006.

66. **Google.** Evolution des marqueurs virologiques et sérologiques après une hépatite aigue B d'évolution favorable. Consulté le 20/03/2018 disponible sur <http://www.microbes-edu.org>.

67. **Cissé C.T ; Moreau J.C.** Hépatite B et grossesse, clinique gynécologique et obstétricale du centre hospitalier universitaire Aristide Le Dantec. Consulté le 20/03/2018 disponible sur <http://www.devsante.org>

68. **Diouf ML ; Thioubou MA ; Niang MM, Moreau JC.** Hépatites virales et grossesse. Journal de la SAGO, 2016 ; 17 (1) : 33-39

69. **Rac MWF; Sheffield JS.** Prevention, management of viral hepatitis in pregnancy. Obstet Gynecol Clin N Am.2014 ; 41 :573-92.

70. **Yang J, Zeng XM, Men YL, et al.** Elective caesarean section versus vaginal delivery for preventing mother to child transmission of hepatitis B virus: a systematic review. Virol J 2008;5:100.

71. **Xu H, Zeng T, Liu JY, et al.** Measures to Reduce Mother-to-Child Transmission of Hepatitis B Virus in China: A Meta-Analysis. Dig Dis Sci 2014;59:242–58.

72. **Hu Y, Chen J, Wen J, et al.** Effect of elective cesarean section on the risk of mother-to-child transmission of hepatitis B virus. BMC Pregnancy Childbirth 2013;13:119.

73. **Borgia G, Carleo MA, Gaeta GB, et al.** Hepatitis B in pregnancy. *World J Gastroenterol* 2012;18:4677–83.
74. **Zoulim F.** Traitement du VHB : interféron ou antiviraux. Service d'Hépatogastroentérologie, INSERM Unité 271, Hôtel Dieu 1, Place de l'Hôpital, 69002 Lyon 130-37.
75. **Zoulim F. Antiviral.** therapy of chronic hepatitis B. *Antiviral Res* 2006; 71:206-15.
76. **Zoulim F.** Mechanism of viral persistence and resistance to nucleoside and nucleotide analogs in chronic hepatitis B virus infection. *Antiviral Res* 2004; 64: 1-15.
77. **Pol S.** Virus de l'hépatite B : qui ne pas traiter? *Post'U* 2009 ; 130-37
78. **Liaw YF, Sung JJ, Cow WC, Farel G, Lee CZ, Yuen H et al.** Lamivudine for patients with chronic hepatitis B and advanced liver disease. *N engl J med* 2004 ; 351 :1521-31.
79. Xu WM, Cui YT, Wang L et al. Lamivudine in late pregnancy to prevent perinatal transmission of hepatitis B virus infection : a multicenter randomized double-blind placebo controlled study. *J viral hepatitis* 2009 ;16 (2) : 94-103.
80. **Heathcote EJ, Marcellin P, Buti M, Gane E, DeMan RA et al.** Three-year efficacy and safety of tenofovir disoproxil fumarate treatment for chronic hepatitis B. *Gastroenterology* 2011;140:132-43.

81. **Fontana RJ.** Side effects of long-term oral antiviral therapy for hepatitis B. *Hepatology* 2009;49(5):185-95.
82. EASL (European Association for the study of liver). Easl clinical practice guidelines : management of chronic hepatitis B *J hepatol* 2009 ; 50 : 227-42.

ANNEXE

FICHE SIGNALITIQUE

Questionnaire : Hépatite B : stratégies de prévention de la transmission mère-enfant

Données sociodémographiques :

- Prénom Nom..... Age :
.....ans
- Situation matrimoniale : Mariée Célibataire Divorcée Veuve .
- Régime : Monogame Polygame (si polygame, nb d'épouses :.....)
- Nationalité
- Adresse : Ziguinchor ville en périphérie en dehors de Ziguinchor
- Niveau d'éducation : Non scolarisée Primaire Secondaire Universitaire
- Profession : sans libéral fonctionnaire Rémunération Oui Non

Antécédents

Personnels

Antécédent d'IST : oui non Notion de comportements sexuels à risque ? Oui non

Si oui lequel ?

.....

Consommation de drogue intraveineuse : oui non Consommation d'alcool : oui non

Gynéco-obstétricaux :

Gestité..... Parité..... Nombre d'enfants vivants.....

Hépatite B au cours d'une grossesse antérieure : oui non Si oui devenir de l'enfant :
AgHBs + AgHBs -

Familiaux

Notion d'hépatopathie familiale : oui non Ne sais pas

.....

Terrain particulier oui non si oui

préciser.....

Conduite au cours de la grossesse

CPN faites : oui non Si oui, préciser le :

Nombre :..... Lieu : poste de santé centre de santé hôpital

Praticien ayant dispensé les CPN : Gynécologue Sage-femme

Autres.....

Le bilan de routine a-t-il été fait ? NFS GsRh VDRL TPHA Toxo Rubéole

Autres.....
.....

Les mesures prophylactiques ont-elles été administrées ?

Si oui lesquelles ? TPI VAT Fer + acide folique
Autres.....

Dépistage hépatite B fait? Oui non

Si oui à quel trimestre? Premier : deuxième : troisième : à l'accouchement :

Résultat du dépistage : Ag HBs : positif négatif

Bilan de co-infection : VHD : positif négatif Non fait VHC: positif négatif
Non fait

VIH: positif négatif Non fait

Signes cliniques au moment du diagnostic

Patiente symptomatique : oui non

Si oui préciser les manifestations
présentées.....
.....

Signes Paracliniques

Biologie

Si AgHBs +, les autres marqueurs ont-ils été dosés ? Oui non Si oui lesquels ?

AgHBe:..... Ac anti HBe: Ac Anti HBc: ADN
viral :.....

Transaminases hépatiques : ASAT :.....
ALAT :.....

Imagerie :

Echographie abdominale : Faite : oui non

Si oui Résultats.....

Traitement durant la grossesse :

Traitement antiviral ? Oui Non

Si Oui, Schéma thérapeutique : Ténofovir lamivudine Entécavir

Début du traitement à quel trimestre? Premier: deuxième: troisième: à l'accouchement:

Posologie..... Durée du traitement :.....

Immunothérapie : oui non

Evolution (si patiente symptomatique)

Favorable.....

Complications :

De l'hépatite ?

.....

De la grossesse.....

Conduite Pendant l'accouchement :

Terme :SA Voie basse: oui non simple par manœuvre instrumentale

Césarienne : Épisiotomie: oui non

Durée du travail :..... RPM : oui non si oui, durée : moins de 12h : plus de 12h :

Liquide amniotique : clair teinté Si teinté, préciser la couleur.....

Précautions particulières prises pendant l'accouchement : oui non Si oui, lesquelles ?

Utilisation d'un antiseptique vaginal Clampage immédiat du cordon

Ne pas traiter le cordon Autres.....

Conduite Après l'accouchement

Nouveau-né : Apgar : à la 1ère minute :.....à la 5ème minute:..... Poids de naissance.....

Immunothérapie : oui non Si oui à H combien de vie ?..... Posologie..... site de l'injection.....

Vaccination : oui non Si oui à H combien de vie ?..... Posologie..... site de l'injection.....

Modalités d'allaitement

Maternel : Artificiel : Mixte Si maternel, mère sous antiviraux : oui non

Suivi de la mère et de l'enfant dans le post-partum

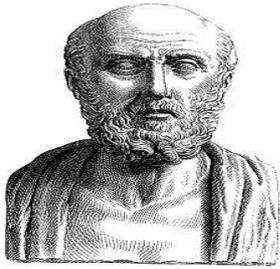
A la sortie de la maternité, avez-vous reçu de la part des praticiens les informations suivantes ?

Deuxième dose de vaccin pour l'enfant au 2^e mois oui non

Troisième dose de vaccin pour l'enfant au 6^e mois oui non

Poursuite du traitement antiviral chez la mère ? Oui non Pour quelle durée ?...

Contrôle sérologique de la mère à M6 et de l'enfant à M9 oui non



SERMENT D'HIPPOCRATE

« En présence des maîtres de cette école et de mes chers condisciples, je jure et je promets d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admise à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je donnerai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque.»

PERMIS D'IMPRIMER

Vu :

Vu :

Le Président de jury

Le Doyen

Vu et permis d'imprimer

Pour le Recteur, de l'Université Assane Seck de Ziguinchor et par Délégation

RESUME

Objectif : Evaluer les stratégies de prévention de la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B dans les centres hospitaliers de Ziguinchor.

Méthodologie : il s'agissait d'une étude descriptive, transversale et analytique réalisée au niveau des différentes maternités de la région de Ziguinchor (l'hôpital de la Paix, l'hôpital Régional, l'hôpital Silence) auprès des parturientes venues accoucher dans ces structures durant la période d'étude allant du 21 septembre 2018 au 07 avril 2019. Les données recueillies étaient consignées sur une fiche signalétique puis saisies et analysées avec le logiciel Sphinx Plus(5) et Excel version 10.

Résultats : notre étude concernait 500 patientes venues accoucher dans les sites d'étude.

La prévalence du dépistage de l'hépatite B était de 78,2%, celle de l'association hépatite B et grossesse était de 7,4%. L'âge moyen des mères était de 27,21 ans et celui des patientes AgHBs+ était de 28,27 ans avec des extrêmes de 16 et 43 ans. Les patientes séropositives au VHB mariées représentaient 65,5%. La majorité des patientes étaient sénégalaises (97%).

Plus de la moitié des patientes n'étaient pas scolarisées (54%) et 86% étaient sans emploi. La majorité des femmes enceintes présentant l'hépatite B n'avaient jamais été scolarisées ou présentaient un bas niveau de scolarisation (69%). Parmi elles, très peu avait un revenu financier (20,7%). Très peu de parturientes déclaraient avoir eu un antécédent d'IST ou de comportement sexuel à risque. Le taux d'antécédent d'IST et de CSR avoué chez les patientes AgHBs+ étaient de respectivement de 6,9% et 3,5%. La gestité moyenne était de 3 et la parité moyenne de 2. Seules 17,2% parmi les dépistées positives se savaient porteuses de l'AgHBs au cours de leur grossesse antérieure et seules 3,4% avaient connaissance d'une notion d'hépatopathie familiale. La majorité des patientes (97%) ont eu au moins une CPN. Ces CPN ont été réalisées en majorité dans des postes de santé et le suivi assuré par des sages-femmes. Le dépistage de l'AgHBs a été effectué au cours du 2^e trimestre de la grossesse chez la majorité des patientes (89,5%). Le bilan de co-infection n'a été fait chez aucune des patientes AgHBs positif concernant l'hépatite C et D. Concernant le VIH, le taux de dépistage s'élevait à 72% et le taux de positivité à 1,7%. La prévalence de l'association VHB-VIH était de 3,4%. Les marqueurs viraux du VHB, le bilan biologique hépatique et l'échographie abdominale n'ont été demandé chez aucune des 29 patientes AgHBs positif. Sur l'ensemble des grossesses 89,8% ont été menées jusqu'à terme. Chez les patientes AgHBs positif, la prévalence de la prématurité était de 10,3%. A la naissance le score d'Apgar à la 5^{ème} minute de vie était inférieur à 7 chez 17,2% des nouveau-nés de mères séropositives au VHB. L'immunothérapie et le traitement antiviral n'ont été administrés à aucune des 29 patientes AgHBs positif pendant la grossesse. Une RPM a été observée dans 118 cas (soit une proportion de 23,6% de l'ensemble de la population d'étude) dont 85 ont duré plus de 12 heures (72% des RPM). Chez les patientes AgHBs+, le taux de survenu de RPM était de 20,7%. Aucune précaution particulière n'avait été prise lors de l'accouchement des mères AgHBs+. La majorité des accouchements s'étaient faits par voie basse (81,8%). Ce taux avait atteint 86,2% chez les séropositives au VHB. Le taux de réalisation de l'épisiotomie était de 41,7% chez les parturientes AgHBs+ et la majorité des accouchements par voie basse ont duré entre 3 et 6 heures. Le taux de travail prolongé (supérieur à 6 heures) était de 4,2%. Le poids moyen des nouveau-nés était de 2823g. Parmi les nouveau-nés de mères AgHBs+, 17,2% avaient un faible poids de naissance. Aucun nouveau-né n'avait bénéficié de l'immunothérapie et le taux de réalisation de la vaccination s'élevait à 60%. La vaccination de 98% des nouveau-nés dans le groupe des vaccinés a été effectué avant la 2^{ème} heure de vie. Le taux de vaccination des nouveau-nés de mères AgHBs+ s'élevait à 58,6% tous vaccinés avant la 12^{ème} heure de vie. La majorité des mères séropositives au VHB avaient déclarées vouloir allaiter leur nouveau-nés exclusivement au sein(86,2%) et aucune des mères AgHBs+ n'avait été mise sous traitement antiviral au moment de démarrer l'allaitement.

Conclusion : la prévention de la transmission mère-enfant du virus de l'hépatite B est une nécessité dans nos contextes pour espérer limiter l'incidence des pathologies hépatiques graves telles que la cirrhose et le carcinome hépatocellulaire.