

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



U.S.T.T-B

Année universitaire 2022-2023



Thèse N°..... /.....

THESE

**EVALUATION DE LA TRANSMISSION MERE ENFANT DU VIH EN
COMMUNE V DU DISTRICT DE BAMAKO**

Présentée et soutenue publiquement le 22/11/2023 devant la faculté de médecine
et d'odontostomatologie par :

M. BOURAMA DEMBELE

Pour obtenir le grade de docteur en médecine

(Diplôme d'état)

JURY

Président : Pr Bocoum Amadou, *maitre de conférences agrégé*

Membre : Pr Sima Mamadou, *maitre de conférence*

Dr Dombia Saleck, *Gynécologue*

Directeur : Pr Traoré Soumana Oumar, *maitre de conférences agrégé*

Co-directrice : Dr Tall Saoudatou, *Gynécologue*



**DEDICACE ET
REMERCIEMENTS**

DEDICACE

Je remercie ALLAH le tout miséricordieux, le très miséricordieux, l'omniscient et l'omnipotent car sans ALLAH rien de tout cela ne serait possible. Merci de m'avoir donné santé et longévité pour pouvoir mener à terme ce travail « al hamdoulillah »

A toute la famille Dembélé et plus particulièrement

A mon père **Totégue dit Moussa Dembélé** cette réussite est la tienne. En effet à travers l'éducation, l'encouragement, et ta présence dans les moments les plus difficiles et critiques durant mon parcours. Vous avez toujours lutté pour que j'aie ce que Dieu ne vous a pas donné la chance d'avoir en faisant des études de vos enfants en priorité absolue. Père prenez ce travail en guise de reconnaissance de tous vos efforts multiples.

A ma mère **Djeneba Dembélé** votre confiance sans précédent en moi même quand les autres doutaient, votre altruisme, et cette éducation reçue m'ont amené là où je suis aujourd'hui. Vous m'avez toujours appris que c'est par le travail seul qu'un homme peut s'en sortir. Mère merci d'avoir cru en moi.

A toutes mes tantes, **Ramata N'diaye, Oumou Coulibaly, Fati Koné, Aminata Coulibaly**

A mes sœurs **Maramou, Kadia** et frères **Djibril, Seydou** par vous je connais le sentiment que ça fait d'avoir des sœurs. Vous m'avez toujours assisté tant que vous pouvez et sur tous les plans.

A toi **Aichatou Anne**, tu m'as accepté sans condition, et as pris soin de moi.

Remerciements

□ A mes chers maitres et formateurs :

Dr TRAORE O M, Pr TRAORE S O, Dr TALL Saoudatou , Feu Dr KOUYATE Fah Issif, Dr SYLLA Niagalé, Dr DOUMBIA Saleck, : Merci chers maitres pour l'enseignement de qualité et vos conseils qui nous accompagneront durant toute notre carrière.

A toute l'équipe du bloc opératoire.

A tous les anciens internes et aînés du Cs réf CV.

Plus particulièrement aux : Dr Roméo Hounnade, Dr Kassoum Bagayoko, Dr Adama Doumbia, Dr Wally Camara, Dr Modibo Mallé, Dr Ali Guindo, Dr Wambe Diarra.

Merci pour la formation et la disponibilité, grâce à vous, nous avons puis prendre le relai dans le service. Vous avez été toujours là pour nous sur le plan pratique ainsi que théorique. Qu'ALLAH vous donne une longue vie.

A tous mes cadets du centre

Merci infiniment, patience, courage et persévérance.

A mes amis : Cheick Ahmed Tidiane Sarr , Baba Ouattara, Yaya Traoré, Yaya Bagayoko, Abdoulaye Deyoko ,Abdoulaye Diallo ,Harouna Sangaré , Issa Diebkilé , Lassine Camara , Alou Bagayoko, Adama Mariko , Abdoulaye Traoré, Nouhoum Mariko .

A toutes les équipes d'internes :

-En commençant par mon équipe : Francis Dembélé, Maimouna Camara, Amakene Yebeizé, Amadou Konaté, Amadou Keita, Samba Diakité, Fatoumata Dicko Koita, Amadou Koné, Aboubacar Diarra, Boubacar Fofana

-Ousmane Sissoko et équipe,

-Tahirou Bah et équipe,

-Martin Loua et équipe

- Alfousseni Coulibaly et équipe



**HOMMAGES AUX
MEMBRES DU JURY**

A notre Maitre et Président du jury

Professeur Amadou BOCOUM

- **Maitre de conférences agrégé en gynécologie-obstétrique à la FMOS ;**
- **Praticien hospitalier au service de gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel Touré**
- **Titulaire d'un diplôme inter universitaire d'échographie en gynécologie et obstétrique en France**
- **Titulaire d'un diplôme universitaire en cœlioscopie en gynécologie en France**
- **Titulaire d'un diplôme de formation médicale spécialisée approfondie en gynécologie-obstétrique de l'université de Paris Descartes.**
- **Secrétaire général de la Société Malienne de Gynécologie-Obstétrique (SO. MA.GO)**
- **Honorable maître, nous sommes heureux de l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations.**

Permettez Monsieur le Président de souligner votre gentillesse, votre enthousiasme, votre sympathie, votre simplicité et votre amour du travail bien fait. Vos qualités d'homme scientifique, de formateur et votre sens élevé de la responsabilité font de vous un maître aimé, respecté et admiré. Permettez-nous de vous exprimer ici notre profonde gratitude. Puisse Allah vous accorder une bonne santé et une longue vie afin qu'on continue de profiter de vous.

A notre maitre et membre

Pr Sima Mamadou

- **Gynécologue obstétricien au CHU du point G**
- **Praticien hospitalier au service de Gynécologie obstétrique au CHU du point G**
- **Maitre de conférences a la faculté de médecine et d'odontostomatologie**

Cher maitre, vous nous faites l'honneur d'être parmi nos juges.

Nous vous sommes très reconnaissants de l'aide que vous nous avez apportée à l'élaboration de ce travail. Vos qualités humaines et professionnelles qui font de vous un grand maitre.

Veillez accepter, cher Maître, l'expression de mon profond respect et ma grande considération. Que Dieu vous donne une longue vie.

A notre Maitre et Membre du jury

Docteur Saleck DOUMBIA

- **Gynécologue-Obstétricien ;**
- **Praticien hospitalier au CSREF CV**
- **Détenteur d'un DIU en VIH obtenu à la FMOS ;**
- **Détenteur d'un Master en Colposcopie obtenu en Algérie ;**
- **Détenteur d'un D.U (Diplôme Universitaire) en Epidémiologie-Bio statistique à l'institut Africain de Santé Publique.**

Cher Maitre,

Nous vous remercions du grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger cette thèse. Tout au long de la réalisation de ce travail, vous n'avez cessé de faire preuve de patience, de courtoisie et de grande serviabilité.

Nous avons été impressionnés par votre simplicité.

Vous trouverez, Cher maitre, dans ce travail la marque de nos profonds sentiments de respect, de reconnaissance et de remerciement

A NOTRE MAITRE ET CODIRECTRICE

Docteur TALL SAOUDATOU

- **Chargée de recherche en Gynécologie-Obstétrique à la FMOS ;**
- **Praticienne hospitalière au service de Gynécologie-Obstétrique du CSREF CV du district de Bamako.**

Cher Maître,

Ce travail nous aura permis de découvrir en vous une femme ouverte et toujours disponible.

Vous êtes incontestablement une dame exceptionnelle, celle-là qui tient absolument à transmettre aux nouvelles générations ses connaissances, et sans délai.

Tout en souhaitant du fond du cœur que votre travail puisse porter du fruit, à la pleine mesure de votre dévouement, nous vous prions, cher Maître, d'agréer l'expression de notre réelle admiration.

A notre Maitre et Directeur de thèse

Professeur Soumana Oumar TRAORE

- **Maitre de conférences agrégé en gynécologie-obstétrique à la FMOS ;**
- **Praticien hospitalier au CSREF CV ;**
- **Détenteur d'une attestation de reconnaissance pour son engagement dans la lutte contre la mortalité maternelle décernée par le Gouverneur du District de Bamako en 2009 ;**
- **Certifié en programme GESTA International (PGI) de la société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada (SOGOC) ;**
- **Leaders d'Opinion local de la surveillance des décès maternels et Riposte (SDMR) en Commune V du District de Bamako ;**

Cher Maître, c'est un privilège et un grand honneur que vous m'avez fait en me confiant ce travail.

Nous avons été marqués par vos qualités de formateur, de chercheur et d'homme de science durant tout ce travail.

Cher maître, nous ne saurons jamais trouver assez de mots pour vous témoigner notre reconnaissance.

Soyez rassuré de notre très sincère et profonde gratitude.

Qu'Allah vous donne une santé de fer et vous garde longtemps à nos côtés afin que nous profitons de vous.

SIGLES ET ABREVIATIONS

ADN : Acide désoxyribonucléique

AIDS : Acquired immunodeficiency syndrome

< : Inférieur à

> : Supérieur à

3TC : Lamivudine

ALAT : Alanine Aminotransférase

ARN : Acide ribonucléique

ARV : Anti rétroviral

AZT : Zidovudine

CD4 : Cluster of differentiation 4 Cell

CHUGT : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré

CHUPG : Centre Hospitalier Universitaire du Point G

CPN : Consultation prénatale

CSRéf : Centre de Santé de Référence

CV : Charge virale

DU : Dose unique

ECBU : Examen cyto bactériologique des urines

EDS : Enquête Démographique et de Santé

G : Gramme

IgG : Immunoglobuline G

IgM : Immunoglobuline M

IMAARV : Initiative Malienne d'Accès aux Anti rétroviraux

INNTI : Inhibiteur non nucléosidique de la transcriptase inverse

INTI : Inhibiteur nucléosidique de la transcriptase inverse

IP : Inhibiteur de la protéase

IRM : Imagerie par résonance magnétique

IST : Infection Sexuellement Transmissible

LCR : Liquide Céphalo - Rachidien

mm³ : Millimètre cube

NVP : Névirapine

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

ORL : Oto- Rhino - Laryngologie

PCR : Polymerase by Chain Reaction

PTME : Prévention de la Transmission Mère Enfant

PV : Prélèvement vaginal

PV/VIH : Personne vivant avec le VIH

RAM : Rupture artificielle des membranes

RPM : Rupture prématurée des membranes

SA : Semaine d'aménorrhée

SAGO : Société Malienne Africaine de Gynécologie et d'Obstétrique

SIDA : syndrome de l'immunodéficience acquise

SOMAGO : Société Malienne de Gynécologie et d'Obstétrique

TME : Transmission mère enfant

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

VME : Version par manoeuvre externe

VMI : Version par manoeuvre interne

µmol/l: Micro mol par litre

TABLE DES ILLUSTRATIONS

| | |
|--|----|
| Figure 1: Structure du VIH-1. In Brun V. [19] | 25 |
| Figure 2 : Risque de transmission de la mère à l'enfant [34] | 29 |
| Figure 3 : Pathogenèse de la transmission materno-foetale [35] | 32 |
| Figure 4 : Répartitions géographique du centre de santé de référence de la commune 5 | 61 |
| Figure 5 : Prévalence du VIH et de la transmission mère-enfant du VIH | 69 |
| Figure 6: Répartition des patientes en fonction de l'âge | 70 |
| Figure 7 : Répartition des patientes en fonction de la gestité | 73 |
| | |
| Tableau I : Répartition des patientes selon la profession | 70 |
| Tableau III : Répartition selon la résidence des patientes | 71 |
| Tableau IV : Répartition des patientes en fonction du statut matrimonial | 71 |
| Tableau V : Répartition des patientes selon le régime du mariage | 71 |
| Tableau VI: Répartition des patientes selon l'antécédent médical | 72 |
| Tableau VII : Répartition des patientes selon l'antécédent chirurgical | 72 |
| Tableau VIII: Répartition des patientes en fonction de la parité | 73 |
| Tableau IX : Répartition des patientes en fonction du nombre d'enfants décédés | 74 |
| Tableau X : Répartition des patientes en fonction d'antécédent de mort-né | 74 |
| Tableau XI : Répartition des patientes en fonction du nombre de consultation prénatale | 75 |
| Tableau XII : Répartition des patientes en fonction de l'auteur des CPN | 75 |
| Tableau XIII : Répartition des patientes en fonction des pathologies pendant la grossesse | 76 |
| Tableau XIV : Répartition des patientes selon le moment de diagnostic du VIH | 76 |
| Tableau XV : Répartition des patientes en fonction des schémas thérapeutiques | 77 |
| Tableau XVI : Répartitions des patientes en fonction de la charge virale à quatre semaines avant l'accouchement. | 77 |
| Tableau XVII : Répartition des patientes en fonction de la durée du traitement ARV avant l'accouchement | 78 |
| Tableau XVIII : Répartition des patientes en fonction de l'observance du traitement antirétroviral. | 78 |
| Tableau XXI : Répartition des nouveaux nés selon la voie d'accouchement | 79 |
| Tableau XXII : Répartition des nouveau nés en fonction du sexe | 79 |
| Tableau XXIII : Répartition des nouveau-nés en fonction du poids. | 80 |
| Tableau XXIV : Répartition des nouveau-nés en fonction du score d'APGAR à la première minute | 80 |
| Tableau XXV: Répartition des nouveau-nés en fonction du mode d'allaitement choisi | 81 |
| Tableau XXVI : Répartition des nouveau nés en fonction de la nature du risque à la naissance | 81 |
| Tableau XXVII : Répartition des nouveau-nés en fonction du schéma thérapeutique à la naissance | 82 |
| Tableau XXVIII : Répartition des nouveau nés en fonction du résultat de la PCR1 | 82 |
| Tableau XXIX : Répartition des nouveau nés en fonction du résultat de la PCR2 | 83 |
| Tableau XXX : Répartition des nouveau nés en fonction du résultat de la sérologie à 18 mois de vie | 83 |

Table des matières

| | |
|--|----|
| I- OBJECTIF GENERAL | 18 |
| II- OBJECTIFS SPECIFIQUES | 18 |
| I GENERALITES | 19 |
| 1. Historique de l'infection VIH dans le Monde et au Mali : | 20 |
| 2. Epidémiologie | 21 |
| 3. Concepts | 22 |
| 4. Virologie et structure du VIH | 23 |
| 5. Pathogénie | 26 |
| 6. Transmission | 27 |
| 7. Clinique | 33 |
| 8. Complications dues au VIH | 37 |
| 9. Anomalies biologiques | 39 |
| 10. Moyens diagnostiques | 39 |
| 11. Moyens de préventions de la transmission mère enfant du VIH | 40 |
| II. MATERIEL ET METHODE | 60 |
| 1. Cadre d'étude | 60 |
| 2. Type d'étude | 65 |
| 3. Période d'étude | 65 |
| 4. Population d'étude | 65 |
| 5. Technique de l'échantillonnage : | 66 |
| 6. Supports de données et technique collecte | 66 |
| 7. Analyse et traitement des données : | 66 |
| III-Résultats | 69 |
| IV-Commentaires et discussion | 85 |
| V-Recommandations | 90 |



INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le SIDA (syndrome d'immunodéficience acquise) est un état de déficit immunitaire viro-induit dont l'agent pathogène est le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) [1]. Au début des années quatre-vingt, l'irruption d'une maladie nouvelle, mystérieuse, créa un bouleversement scientifique, tant dans le domaine de la virologie que dans les domaines de l'immunologie et de la clinique [50]. Et nul ne savait encore à cette date que, des années après, cette infection constituerait un problème de santé majeur dans le monde avec, en 2021, 1,5 millions de nouvelle infection élevant le nombre total d'infectés à 38.4 millions dont avec 28.7 millions ayant accès à un traitement antirétroviral [1]. Chaque semaine environ 4900 jeunes femmes âgées 15 à 24 ans sont infectées par le Virus de l'immunodéficience humaine (VIH) avec en Afrique subsaharienne, 63% de toutes nouvelles infections [1], au Mali, la séroprévalence globale est estimée 1,2 % selon le rapport de la cinquième enquête démographique et santé du Mali (EDSM-V) en 2012-2013. [2]

La transmission de la mère à l'enfant constitue l'un des principaux modes de contamination [3]. Celle-ci peut se réaliser in utero, per partum, post partum et à l'allaitement maternel. [4]. La transmission mère - enfant du VIH /SIDA est de l'ordre de 30 – 50 % [5]. Cette transmission verticale est très élevée dans les pays à ressources limitées, [6, 7,10]. La transmission mère-enfant du VIH (TME) représente plus de 90% des infections à VIH chez les nourrissons et les jeunes enfants et plus de 10% des infections à VIH dans le monde [52]. La prophylaxie antirétrovirale chez les femmes enceintes et les nouveau-nés, la césarienne programmée et l'évitement de l'allaitement permettent de réduire le risque de la TME à moins de 2% [8, 10,11]. De nos jours, la transmission mère-

enfant du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est devenue un événement rare dans les pays les plus économiquement favorisés [9].

En revanche, le VIH est actuellement la principale cause de mortalité infantile en Afrique [9]. Malgré une baisse de 50% du nombre de nouvelles infections à VIH chez les enfants depuis 2010 ; 180 000 enfants ont été nouvellement infectés par le VIH en 2015 et 56 000 d'entre eux étaient originaires d'Afrique orientale et australe [11]. Chaque année, 110 000 enfants sont encore nouvellement infectés par le VIH dans les 21 pays prioritaires du Plan mondial en Afrique subsaharienne, y compris le Mali [11]. En l'absence de prise en charge adaptée, plus de la moitié de ces enfants meurent avant leur deuxième anniversaire [9]. Au Mali tout comme dans les pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre, la morbidité et la mortalité associées au VIH/Sida continue de mettre en péril la qualité de vie et la santé des femmes et des enfants [51]

L'élimination de la transmission mère-enfant du VIH au Mali est un objectif majeur de santé publique à réaliser car, chaque année, environ 160000 nouvelles infections à VIH sont enregistrées chez les enfants de moins 15 ans [51]. Une étude au CHU Gabriel Touré en 2012 retrouve un taux de transmission mère-enfant du VIH de 1,2%, à un stade clinique avancé de la maladie à l'initiation du traitement ARV et avec des charges virales élevées [35].

Au vu de ces résultats, bien que le traitement antirétroviral (TAR) soit largement répandu chez les femmes enceintes séropositives à travers le programme de prévention de la transmission mère-enfant du VIH (PTME), nous constatons qu'au Mali, le taux de transmission mère-enfant reste encore important environ 9 % [10].

C'est dans le cadre d'évaluer le taux de transmission mère-enfant du VIH dans notre centre que la présente étude a été faite.



OBJECTIFS

OBJECTIFS :

I- OBJECTIF GENERAL

Evaluer le taux de transmission mère-enfant du VIH chez les mères séropositives.

II- OBJECTIFS SPECIFIQUES

1. Déterminer la prévalence de l'accouchement des mères séropositives au VIH et de la transmission mère-enfant du VIH.
2. Décrire le profil sociodémographique des mères.
3. Déterminer le pronostic foetal et néonatal.



GENERALITES

I GENERALITES

1. Historique de l'infection VIH dans le Monde et au Mali :

Cela fait plusieurs décennies aujourd'hui que le virus du SIDA existe dans le monde. Les premiers sérums VIH positif reconnus ont été découverts à posteriori aux Etats-Unis en 1977.

□ En 1981 des cas de pneumonie à pneumocystis carinii ont été découverts chez les homosexuels américains, de même que des cas de sarcome de kaposi.

□ En 1982 la première définition du SIDA est acceptée.

□ L'identification du VIH type 1 a été faite en 1983 et deux ans plus tard une technique de mise en évidence des anticorps pour le diagnostic est mise au point.

□ C'est en 1983 que Françoise BARRE SINOUSI et l'équipe du Professeur Luc MONTAGNIER isolent le premier virus responsable du SIDA, le VIH-1.

□ Les premiers cas du SIDA ont été décelés en Afrique Centrale, au Zaïre en 1984.

□ Le type 2 du VIH a été isolé en 1986.

□ En 1993 la classification de la CDC est adoptée.

□ En 1995 c'est l'introduction des bithérapies anti rétrovirales et la possibilité de mesurer la charge virale.

□ Depuis 1996 c'est la trithérapie antirétrovirale qui est utilisée et reconnue comme le traitement idéal.

□ **Au Mali :**

- A la date du 26 juin 1997, la prévalence du SIDA pour les en âge de procréer est estimée à 3%, le nombre de séropositif à 40000 personnes et le nombre de sidéens à 4000 [53].

- L'analyse de la situation effectuée dans le cadre de l'élaboration du plan stratégique de lutte contre le SIDA 2001-2005 a permis d'estimer à au moins 130000 le nombre de personnes vivant avec le VIH au Mali ; la même analyse a permis également d'estimer à environ 33000 le nombre d'orphelins du SIDA ;
- Le 31 mars 1999, le Mali a notifié 5069 cas de SIDA dont 53% sont des hommes et 47% des femmes [53].
- En juin 2000 le département de la santé en collaboration avec l'ONUSIDA a organisé un atelier à Bamako sur la problématique de la prise en charge des PVVIH au Mali [54].
- En 2001 le Mali s'est engagé résolument dans la lutte contre le SIDA à travers une initiative d'accès aux ARV dénommée Initiative Malienne d'accès aux Antirétroviraux (IMAARV) [53].
- Selon l'enquête démographique et santé V Mali la prévalence globale du VIH est estimée à 2.1% [16].

2. Epidémiologie

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est aujourd'hui présent dans tous les pays du monde à des degrés divers. La pandémie touche particulièrement l'Afrique sub-saharienne qui concentre 70-80% des cas. Elle a causé la mort à 3,1 millions d'individus en 2014 selon les estimations de l'ONU SIDA/OMS [13].

En 2013, le nombre de personnes infectées est de 35 millions dont 24,7 millions en Afrique sub-saharienne. La majorité des cas concerne les sujets jeunes de 15 à 49 ans, qui est la tranche d'âge active de la population. Cet état de fait a ainsi de lourdes conséquences socioéconomiques.

L'infection à VIH représente la première cause de morbidité en Afrique (environ 20%), devant le paludisme [49]. Elle a été responsable de 1,5 millions de décès en 2013 dont 1,1 millions en Afrique subsaharienne [13].

En Afrique australe la prévalence du VIH chez les femmes enceintes en 2014 avoisine 25,2% à Gaborone (Botswana) ; 27,7% à Manzini (Swaziland) ; 10,0% à Blantyre (Malawi) ; 1,4% à Lusaka (Zambie). Cette prévalence était en 2014 supérieure à 3,5% en Côte d'Ivoire, 3,2% au Nigeria soit 380 mille chez les enfants de 0 à 14 ans, elle était de 3,8% au Mali en 2004 et de 1,4% en 2014 soit 18 mille chez les enfants de 0 à 14 ans ; 0,5% au Sénégal soit 3,700 chez les enfants de 0 à 14 ans [15].

Les femmes semblent être les plus touchées par cette pandémie avec une prévalence de 1.3% contre 0,8% [16]. La surveillance épidémiologique du Mali repose en plus de la Notification des cas de SIDA sur la surveillance sentinelle du VIH chez les femmes enceintes, l'enquête sur la prévalence des IST/VIH et les comportements sexuels et l'enquête démographique et de santé (EDS). Cette surveillance de la prévalence du VIH chez les femmes Enceintes en 2014 donne un taux global de 1,4% contre 3,4% en 2006 [17]. Au Mali, le premier cas de SIDA a été décrit en 1985 à l'HGT. Et depuis l'infection augmente surtout dans les populations à risque, quoique toutes les couches soient concernées.

3. Concepts

PTME : La PTME vise à prévenir la transmission du VIH d'une mère infectée à son enfant. C'est l'ensemble des interventions qui concourent à la réduction du risque de transmission du VIH de la mère à son bébé. On parle de transmission de la mère à l'enfant, lorsqu'une mère séropositive transmet le VIH à son enfant pendant la grossesse, le travail, l'accouchement ou l'allaitement. En l'absence d'interventions, les taux de transmission vont de 15 à 45%. Toutefois des

interventions efficaces comme la prévention de la transmission mère-enfant du VIH permettent de ramener ces taux à des niveaux inférieurs à 5% [17].

ETME : Début 2010, les organismes internationaux ont promu l'élimination de la transmission du VIH de la mère à l'enfant (ETME) avant 2015, en proposant une nouvelle stratégie préventive basée sur l'utilisation extensive des antirétroviraux. Ce nouvel objectif mettait en cohérence ceux fixés par l'Assemblée des Nations unies pour le VIH de 2011 et les objectifs du millénaire pour le développement définis en 2000. En 2014, l'ONUSIDA a annoncé de nouveaux objectifs pour la riposte mondiale au VIH baptisés la stratégie 90-90-90, selon laquelle 90% des personnes vivant avec le VIH (PVVIH) connaissent leur statut, 90% des PVVIH diagnostiquées suivent un traitement, et 90% des PVVIH atteignent une charge virale indétectable d'ici 2020.

4. Virologie et structure du VIH

4.1. Rappels sur les rétrovirus [18]

Les virus de l'immunodéficience humaine appartiennent à la famille des rétrovirus caractérisée par la présence d'une activité transcriptase inverse. Ceux-ci se définissent par leur structure de 10 nm de diamètre possédant un génome fait de deux molécules d'ARN, simple brin se répliquant par bourgeonnement dans les cellules d'où elles sortent enveloppées. Les rétrovirus sont beaucoup plus caractérisés par leur mode de réplication : grâce à la transcriptase inverse, une enzyme qu'ils contiennent, leur génome à ARN est retranscrit en ADN simple brin puis double brin qui s'intègre à la cellule hôte. Les rétrovirus sont subdivisés en 3 sous familles selon leur pathogénicité :

□ Les lentivirus [VISNA (mouton), FIV (félidés), SIV (singes)] ont une évolution lente, ne sont pas transformant mais sont cyto-pathogènes. Seuls VIH-1 et VIH-2 sont pathogènes chez l'homme.

□ Les Oncovirus sont capables de transformer certaines cellules normales en cellules cancéreuses. Chez l'homme il a été identifié en 1980 les humains T leukemia lymphoma virus (HTLV 1 et HTLV 2)

□ Les spumavirus ne sont observés que chez les animaux et n'ont pas de pathogénicité reconnue.

4.2. Structure du VIH

En microscopie électronique, les virus de l'immunodéficience humaine présentent les caractéristiques des lentivirus avec une coré centrale excentrée, tronculaire et une enveloppe avec des spicules.

a) Le coré central

Il est formé de deux molécules d'ARN et de 3 protéines : La protéine la plus interne associée à l'ARN a un poids moléculaire de 15 000 Dalton (P 15) et est souvent dissociée en 2 sous unités (P7 et P9) par ailleurs la coré virale contient des molécules de transcriptase inverse (RT) et d'intégrase. La protéine la plus externe de poids moléculaire de 1 800(P18) est encore appelée protéine de membrane ou de malux et à la quelle est associée une troisième enzyme virale la protéase.

b) L'enveloppe virale

Elle est formée d'une double couche lipidique d'origine cellulaire et de 2 glycoprotéines (gP) virales. La glycoprotéine transmembranaire d'un poids moléculaire de 41 000 Dalton (gP 41) traverse la double couche lipidique. Elle est attachée, par des liaisons faibles, non covalentes à la glycoprotéine d'enveloppe externe faisant saillie à la surface du virus sous forme de spicules. Cette glycoprotéine d'enveloppe externe a un poids moléculaire de 120 000 Dalton (gP 20).

c) Organisation du génome Viral [13]

Le génome des rétrovirus est constitué d'au moins 3 gènes gag, Pol et env codant respectivement pour les protéines internes de la nucléocapside, pour les enzymes (RT, intégrase, protéase) , et pour les protéines de surface. En plus de ces 3 gènes classiques, le VIH possède d'autres gènes situés entre les gènes Pol et env. A la suite du gène env. se trouvent au moins 6 gènes nommés tat, rev, vif, upu et nef, qui sont pour la plupart impliqués dans des phénomènes de régulation de l'expulsion des protéines virales, donc de la multiplication du virus. Le gène vpu du VIH-1 est remplacé par vpx chez le VIH-2.

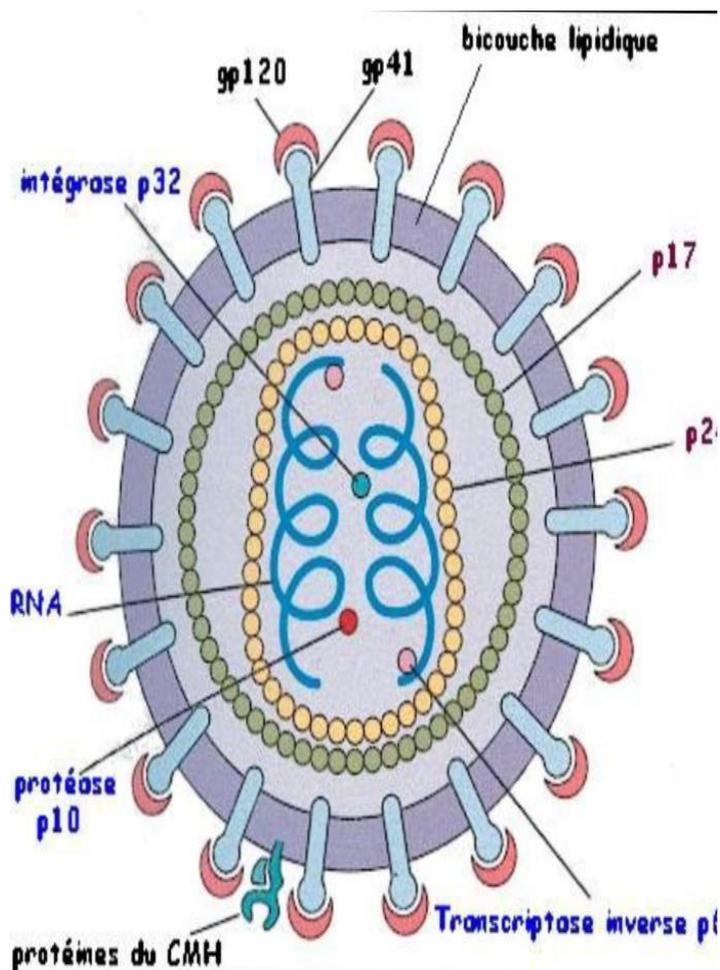


Figure 1: Structure du VIH-1. In Brun V. [19]

5. Pathogénie

5.1. Cycle de réplication du VIH [19]

Le cycle de réplication comprend deux étapes : La première étape s'effectue par les enzymes virales. Elle se termine par l'intégration du virus dans le génome cellulaire. La deuxième étape comprend la synthèse de nouveau virion.

a) L'entrée du virus dans la cellule

Le virus s'attache à son récepteur spécifique, la molécule CD4, par l'intermédiaire de la glycoprotéine gp120. Puis cette glycoprotéine subit un changement conformationnel permettant la reconnaissance d'une région particulière de cette protéine, le domaine V3, par les récepteurs à la surface de la cellule. Parmi ces corécepteurs, on peut citer la molécule CXCR4 (ou fusine) et la molécule CCR5 [12].

D'autres mécanismes d'entrée du virus dans la cellule hôte ont été décrits. Par exemple, la pénétration par l'intermédiaire du récepteur FC des immunoglobulines ou du récepteur pour le complément sous la forme d'un complexe virus anticorps, ou encore par l'intermédiaire de Glycolipides, notamment le galacto-céramide [20].

b) Rétro transcriptions et intégration [19] :

L'ARN viral, encore associé à des protéines de capsid est rétro-transcrit en ADN complémentaire par la transcriptase inverse. Puis cet ADN mono caténaire est copié par la RT (transcriptase inverse) en ADN bi caténaire celui-ci entre dans le noyau de la cellule et s'intègre à l'ADN chromosomique grâce à l'intégrase viral.

c) Transcription et synthèse des protéines virales [18] :

Après l'intégration de l'ADN pro viral en l'ADN cellulaire, la transcription du génome viral en ARN messager s'effectue par l'ARN polymérase II de l'hôte. Ces ARN vont coder pour des gènes régulateurs et les protéines virales, suivent l'encapsulation et la dimérisation de l'ARN viral. Ceci conduit à la maturation des protéines virales qui bourgeonnent à la surface de la cellule puis sont libérées dans le milieu extra cellulaire [20].

5.2. Population cible

Le VIH a un tropisme pour les cellules qui expriment à leur surface le récepteur CD4 et l'un des corécepteurs. Il s'agit des lymphocytes T CD4 + Helper, mais aussi des monocytes et macrophages, les cellules dendritiques du sang et les homologues, les cellules de Langerhans, les cellules microgliales du système nerveux central [12]. Dans d'autres cellules, les virus sont simplement emprisonnés sans se répliquer ; c'est le cas par exemple des cellules folliculaires dendritiques présentes dans les centres germinatifs des ganglions.

5.3. Propriétés cytopathogènes

L'effet est surtout marqué sur les CD4+. Plusieurs mécanismes sont décrits : Fusion des cellules en agrégats géants avec de multiples noyaux et ballonnement de la membrane cellulaire. Ce phénomène est médié par la gp 41 qui joue un rôle majeur dans la destruction des lymphocytes CD4 +. Autres mécanismes : C'est la toxicité directe du virus et ses protéines sur la cellule. Il y a apoptose par fragmentation de l'ADN chromosomique cellulaire déclenché par des cytokines, par la liaison de la glycoprotéine gp 120 à la molécule CD4 et voire par des super antigènes (mycoplasme). Destruction des cellules infectées par les cellules CD8 cytotoxiques.

6. Transmission

Depuis le début de cette pandémie, trois principaux modes de transmission ont été observés : la voie sexuelle, la voie sanguine et la transmission verticale.

6.1 La Transmission sexuelle

La majorité de la transmission par le VIH soit 75 à 85% s'effectue par Les rapports sexuels non protégés [13]. C'est le mode de contamination le plus fréquent en Afrique. Les facteurs augmentant le risque de transmission sexuelle sont les stades de primo-infection et le SIDA qui sont les stades où la virémie est élevée. D'autres facteurs de risque peuvent être cités : un taux de CD4, une anti-génémie P24 positive, une charge virale élevée non contrôlée ou multi-résistance aux antirétroviraux. Le risque est aussi augmenté en cas d'infections génitales, de rapports sexuels pendant les règles, de violences sexuelles.

6.1. La Transmission sanguine

Elle est observée chez les usagers de drogues par voie intraveineuse, lors de transfusion sanguine, de transfusion d'extrait de sang à risque. Les contaminations professionnelles au cours de piqûres ou de blessures accidentelles avec du matériel contaminé ou projection de sang sur les muqueuses. Le risque est diminué par le dépistage systématique chez les donneurs de sang

6.2. La Transmission verticale : (la mère à l'enfant).

Dans les pays en développement le risque de transmission du virus d'une mère infectée à son enfant varie entre 25% et 45% [25]. Cette transmission est beaucoup plus marquée :

- en fin de grossesse,
- pendant le travail ou à l'accouchement,
- et au cours de l'allaitement maternel

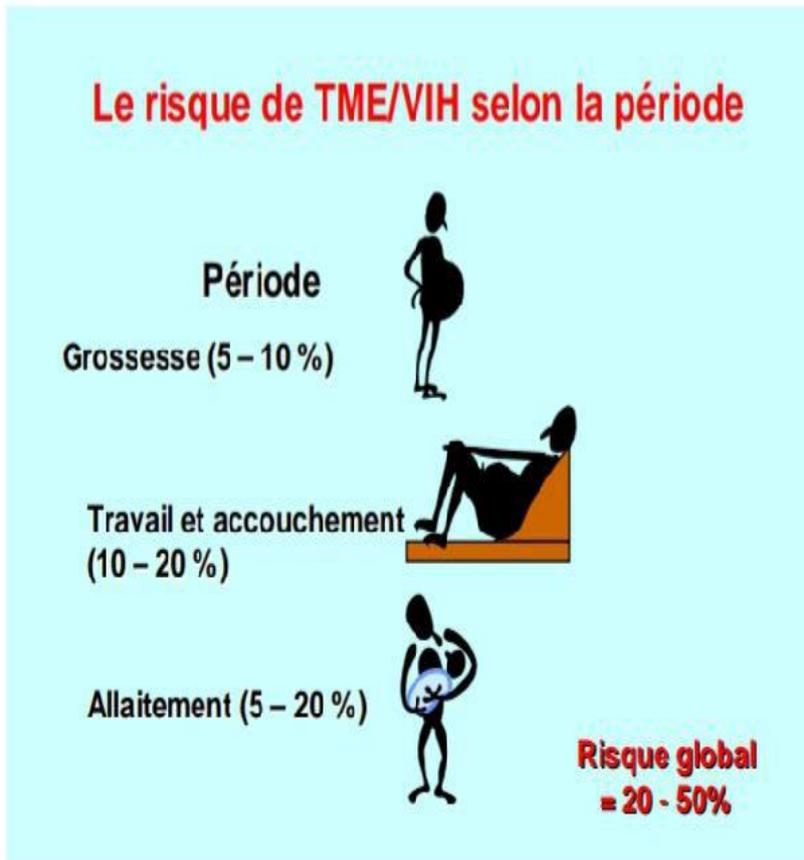


Figure 2 : Risque de transmission de la mère à l'enfant [34]

- Les facteurs de risque de la TME

Le type de virus :

Le type de virus est un facteur majeur. En effet le VIH1 est plus facilement transmis d'une mère à son enfant que ne le soit le VIH-2.

Le sous type C a été lié au risque accru de transmission mère enfant. Le VIH-2 étant transmis à l'enfant seulement entre 0 et 3% des cas.

Les facteurs maternels :

- o Une charge virale élevée.

- o Le taux de lymphocytes CD4 < 200 ml,

- o Le stade clinique avancé de l'infection,

- o Une antigénémie P24 positive,
- o Carences nutritionnelles (anémie, avitaminose A)
- o Autres infections : IST, le paludisme, l'infection à virus d'Epstein Barr (responsable de la mononucléose infectieuse) et les chorioamniotites bactériennes ;
- o L'usage de drogues, tabac, alcool et les rapports sexuels non protégés. Ces derniers pourraient affecter la TME par une concentration accrue du VIH, par une diversité des souches virales ou par l'effet d'inflammation ou d'abrasions cervicales ou vaginales [22, 23,24].

Les Facteurs obstétricaux :

- o Gestes invasifs au cours de la grossesse (cerclage du col, amniocentèse, amnioscopie)
- o Type d'accouchement (Prématuré= +++, à terme= ++, césarienne= +)
- o Contacts provoqués entre le sang de la mère et celui de l'enfant (ciseaux, épisiotomie...)
- o La chorioamniotite bactérienne et les infections cervico-vaginales
- o Infection des annexes.
- o Durée du travail (>10h)
- o La rupture prolongée des membranes
- o Le décollement placentaire
- o Liquide amniotique méconial ou sanglant

o Le badigeonnage à la Chlorhexidine du vagin au cours du travail ne semble pas avoir un effet bénéfique sauf en cas de rupture prématurée des membranes [32].

Les pratiques d'allaitement

Concernant les pratiques de l'allaitement maternel, le risque de TME chez les enfants exclusivement nourris au sein semble significativement moindre par rapport aux enfants sous allaitement mixte. Cette différence est biologiquement plausible puisque l'allaitement exclusif apporte une protection maximale des muqueuses de l'enfant par les anticorps maternels contenus dans le lait, protection réduite par l'introduction d'aliments autres que le lait maternel [26].

Quant au risque de transmission chez les enfants sous allaitement artificiel, il est quasiment nul.

Les altérations des barrières des protections cutanées

Les altérations des barrières des protections cutanées ou muqueuses pouvant augmenté le risque de TME au cours de l'allaitement maternel sont :

- Chez l'enfant, le muguet buccal et/ou des ulcérations buccales et l'achlorhydrie ;
- Chez la mère, les fissures, les crevasses, les mastites et les abcès mammaires [27].

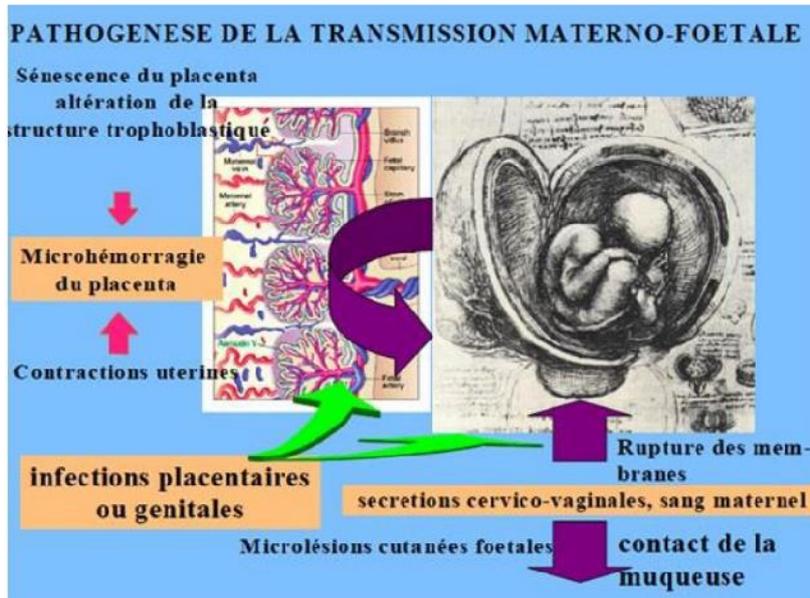


Figure 3 : Pathogénèse de la transmission materno-foetale [27]

Le VIH peut infecter le placenta à tout moment ; mais le risque de TME est plus faible dans les premiers mois de la grossesse. En effet, le mécanisme le plus probable de la TME au cours de la grossesse est un transfert de cellules infectées lors des échanges sanguins entre la mère et le fœtus, plus importants en fin de grossesse. Le décollement placentaire accroît le risque de TME.

Le risque de TME devient très élevé pendant le travail (durée >10h) et l'accouchement. Cela peut s'expliquer par le fait qu'il y a un contact direct du fœtus avec le sang maternel et les sécrétions génitales. Par ailleurs, au cours du travail, les contractions utérines peuvent entraîner des micros transfusions de sang maternel vers le sang fœtal.

Le VIH existe dans le lait des mères infectées sous forme de particules virales libres ou associé aux macrophages et lymphocytes CD4. Le risque de TME est plus élevé au cours des premiers mois d'allaitement [28]. Ceci s'expliquerait d'une part par la forte concentration de cellules dans le colostrum et dans le lait de transition et, d'autre part, par l'immaturation du tube digestif du nouveau-né. Cependant, le risque de TME reste présent jusqu'à la fin de l'allaitement

maternel. Le risque global après 18-24 mois de l'allaitement maternel est de 30 à 45% [29]. Parmi les facteurs liés à l'accouchement, la césarienne diminue le risque de TME. Par contre, le risque de TME augmente en cas d'accouchement prématuré ou de rupture prolongée des membranes (> 4h) [18]. D'autres actes obstétricaux pouvant augmenter le risque de TME et qui doivent être limités aux cas indiqués sont l'épisiotomie et l'induction de l'accouchement.

D'autres actes, tels que les manœuvres par version externe ou interne et l'utilisation du forceps ou de la ventouse sont à proscrire.

7. Clinique

L'évolution clinique de l'infection à VIH s'effectue en plusieurs phases :

7.1. Primo infection VIH [34]

De 3 à 6 semaines après la contamination par le VIH, les anticorps deviennent détectables dans le sérum des malades infectés. Cette phase peut être accompagnée de manifestations cliniques.

Les premiers symptômes surviennent le plus souvent 10 à 15 jours après la contamination chez environ 20% des sujets. Il s'agit d'un syndrome d'allure grippale associant fièvre, sueurs, frissons, malaise général. On peut avoir une angine rouge, une éruption cutanée morbilliforme ou urticarienne, des troubles digestifs. Quelques fois on retrouve des manifestations neurologiques isolées telles la méningite lymphocytaire, l'encéphalite et la poly neuropathie [30].

A l'examen physique on peut retrouver des adénopathies et parfois une splénomégalie. Biologiquement on peut retrouver un syndrome mononucléosique. Tous ces signes s'amendent en une dizaine de jours et le patient entre dans une phase asymptomatique dont la durée est plus ou moins longue.

7.2. Phase asymptomatique

Il s'agit d'une phase cliniquement latente mais biologiquement active. La réplication virale est constante avec une destruction progressive du système immunitaire. Ceci va déterminer l'apparition des manifestations cliniques de la phase symptomatique. Selon les études, l'évolutivité de la maladie semble faire intervenir divers facteurs dont les facteurs viraux, les facteurs environnementaux, génétiques et immunologiques.

□□ Les facteurs génétiques : la présence de l'antigène HLA-DR5.

□□ Coïnfection : avec Herpès virus, la réexposition au VIH, CMV.

□□ La malnutrition : elle semble être un facteur favorisant l'évolution de la maladie particulièrement en Afrique [31].

Pendant cette phase, la régression du taux de lymphocyte T CD4 + se fait progressivement en quelques années de 500 à 350/mm³. Puis elle suit une phase dite de progression ou la chute de CD4 s'accélère pour passer en quelques mois en dessous de 200/mm³. Ceci est un facteur pronostic d'évolution vers le SIDA où la charge virale est maximale [21].

7.3. Phase symptomatique [31]

Au cours de cette phase surviennent des infections dites opportunistes dont les plus fréquentes sont les suivantes :

a) Pneumocystose : infection à *Pneumocystis carinii*

C'est l'une des infections opportunistes les plus fréquentes. La principale manifestation est la pneumopathie avec une toux tenace, une dyspnée progressive, une fièvre à 38° - 40° C, plus rarement une douleur thoracique. Le mode d'installation est souvent progressif ou parfois plus aigu. L'auscultation pulmonaire est souvent normale.

L'aspect radiologique le plus évocateur est celui d'une pneumopathie interstitielle diffuse bilatérale. Le diagnostic est fait par la mise en évidence du parasite à l'examen direct dans le produit de lavage broncho alvéolaire.

L'évolution sans traitement aboutit à l'insuffisance respiratoire aiguë pouvant conduire au décès.

b) Toxoplasmose : infection à *Toxoplasma gondii*

□ La principale localisation est le système nerveux central. L'encéphalite toxoplasmique se manifeste par une fièvre, un trouble de la conscience de degré variable, des céphalées, des signes neurologiques focaux.

□ Le diagnostic est posé à la TDM ou à l'IRM cérébrale devant des images caractéristiques. Au scanner cérébral, on retrouve une prise de contraste annulaire ou modulaire au sein d'une hypodensité, multiple dans deux tiers des cas. Une sérologie toxoplasmique positive (en IgM) et la non prise de prophylaxie secondaire par le Cotrimoxazole sont des éléments en faveur.

□□ Les autres localisations sont rares : encéphalite diffuse, chorioretinite, pneumopathie.

c) Candidoses

□ Elles sont observées chez 80 à 90% des patients infectés par le VIH. La principale localisation est oropharyngée. Elle est décrite par une langue noirâtre, surtout des dépôts blanchâtres au niveau de la face interne des joues, entraînant une sensation désagréable dans la cavité buccale.

□ L'atteinte ET EM rnfance est posé par la fibroscopie qui permet de faire des biopsies permettant la mise en évidence des levures par la culture sur milieu de Sabouraud.

□ Les autres localisations (oculaire, osseuse, septicémie) sont exceptionnelles.

d) Infections à mycobactéries

Infection à Mycobactérium Tuberculosis

Elle survient parfois chez des patients ayant plus de 200 CD4/mm³. Les populations vivant dans des conditions socioéconomiques défavorables sont particulièrement exposées.

Les manifestations cliniques diffèrent peu de celles de la tuberculose chez des immunocompétents. A un stade avancé de l'immunodépression, elle peut prendre une forme atypique. L'aspect cavitair radiologique d'atteinte pulmonaire est plus rare.

L'anergie tuberculinique est fréquente du fait de l'immunodépression. Les atteintes extra pulmonaires sont fréquentes, isolées ou associées à l'atteinte pulmonaire : ganglionnaire thoracique, abdominale ou superficielle, hépatique, splénique, méningée.

Elle est la première cause de fièvre au long cours inexplicée. Le diagnostic est posé par la mise en évidence du bacille de Koch à l'examen direct du tubage gastrique ou autres prélèvements. **Infection aux mycobactéries atypiques**

Elles apparaissent en général lorsque le taux de CD4 est inférieur ou égal à 50/mm³.

L'infection peut être localisée au niveau pulmonaire, des ganglions superficiels, digestif (entérite ou cholangite).

Le tableau le plus caractéristique est la forme disséminée : fièvre prolongée, sueurs, altération marquée de l'état général, hépato splénomégalie Les infections bactériennes récidivantes sont de localisations principalement pulmonaires, sinusiennes, prostatiques.

□ Les infections virales à virus herpès simple, virus zona varicelle sont récidivantes, fréquentes et extensives.

□ L'Epstein Barr virus est incriminé dans la leucoplasie chevelue de la langue. Il semble jouer aussi un rôle dans les lymphomes cérébraux.

□ Les neurosyphilis, les salmonelloses récidivantes, infection à papillomavirus, la leucoencéphalite multifocale progressive, et les dysplasies du col utérin.

8. Complications dues au VIH

L'encéphalite à VIH : survient dans 15 à 20% des cas, se traduisant par des troubles des fonctions supérieures de la mémoire et l'installation progressive d'un syndrome démentiel, et à un stade évolué des déficits neurologiques.

- Le VIH peut aussi être responsable de myélite et de neuropathie périphérique, de glomérulonéphrite avec hyalinose segmentaire et focale entraînant une protéinurie voire un syndrome néphrotique pouvant évoluer vers l'insuffisance rénale.

- Atteintes hématologiques dont la plus connue est la thrombopénie.

- La pneumopathie interstitielle lymphoïde est une pneumopathie d'évolution chronique due à une infiltration du parenchyme par les lymphocytes CD8 favorisant la surinfection bactérienne récidivante. Cette infiltration peut s'observer au niveau des nerfs périphériques, des organes hématopoïétiques, des reins, etc....

- Le syndrome cachectique lié au VIH : il s'agit d'une altération de l'état général avec un amaigrissement majeur dû à l'augmentation des dépenses énergétiques induites par le virus et la diminution des apports caloriques.

Principales néoplasies secondaires

□ □ Maladie de Kaposi

C'est l'affection néoplasique la plus fréquente chez les personnes vivantes avec le VIH, 20 à 40% des cas.

Il s'agit d'un néoplasie endothélial d'origine lymphatique ou vasculaire avec une prolifération des structures vasculaires. Le virus HHV8, du groupe herpès, serait incriminé dans sa pathogénie.

Les localisations peuvent être cutanéomuqueuses (la plus fréquente) sous forme de nodules indolores de couleur violacée de taille variable. Tous les viscères peuvent être atteints : poumons, ORL, appareil digestif.

□ □ Lymphomes

La majorité est de type B immunoblastique (25-30%), à petites cellules non clivées type Burkitt (36-40%) ou à grandes cellules centroblastiques (10-30%).

Hodgkin : sa fréquence est la même que dans la population générale, mais le stade IV survient plus fréquemment d'emblée.

□ □ Dysplasie du col utérin et carcinome in situ

Il existe chez les patientes infectées par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), une augmentation du risque d'infection à papilloma virus humain (HPV) [21]. Le type HPV est le même chez les patientes infectées ou non par le VIH, Mais il existe un taux plus important de persistance de ces infections chez les patientes VIH positives surtout dans le cas d'un sous type viral oncogène. La persistance du virus est associée au développement des lésions dysplasiques et il existe donc une incidence supérieure des CIN et des cancers du col chez des patientes VIH positives. Depuis 1993 le carcinome cervical infiltrant fait partie des critères d'entrée dans la maladie SIDA [31]. Le taux de récurrence après un

traitement conservateur est plus élevé, c'est pourquoi certains auteurs suggèrent un traitement médical associé à un traitement chirurgical. Les formes invasives du cancer du col ont un pronostic plus sombre que chez les femmes VIH positives, du fait de l'agressivité particulière, des carcinomes du col utérin chez les femmes séropositives. Le traitement standard comporte fonction du stade, l'âge, le désir ultérieur de grossesse, une chirurgie, ou une cryothérapie associée ou non à un taux de CD4 et de la gravité du SIDA. Le traitement ARV pourrait être renforcé, de même que la prophylaxie infectieuse.

La surveillance clinique et hématologique est nécessaire au cours du traitement.

9. Anomalies biologiques

On retrouve des anomalies hématologiques isolées ou diversement associées :

- L'anémie chez 70% des patients, de type inflammatoire ou par myélodysplasie
- La thrombopénie dans 10 à 15% des cas par atteinte central ou périphérique
- La leucopénie avec neutropénie dans 50% des cas et une lymphopénie qui est presque constante

On peut aussi trouver des troubles de l'hémostase dus à la présence d'anticorps anti phospholipide avec un temps de céphaline kaolin allongé

- Les anomalies de la fonction rénale sont l'hyponatrémie, l'insuffisance rénale par glomérulosclérose ou par toxicité des médicaments et l'insuffisance rénale aiguë par choc hypovolémique ou toxinique.

10. Moyens diagnostiques

10.1. Diagnostic Virologique

Le diagnostic biologique de l'infection à VIH chez l'adulte est dans la grande majorité des cas basé sur la détection des anticorps

Dépistage des Anticorps

Il doit se faire par deux tests différents :

- Soit deux tests Elisa (Enzyme linked immunosorbent assay) mixtes détectant à la fois les anticorps anti VIH-1 et anticorps anti VIH-2.
- Soit un test Elisa mixte associé à un test Elisa VIH-1 mono spécifique ;
- Soit un test Elisa mixte associé à un test rapide.

Confirmation

Lorsque le test de dépistage est positif, un test de confirmation s'impose. Les tests de confirmation sont le Western blot (WB) et l'immunoblot. Chez l'enfant né de mère séropositive, un diagnostic précoce et précis s'impose pour une prise en charge rapide. Les anticorps maternels pouvant persister jusqu'à l'âge de 15 mois chez l'enfant, le diagnostic sérologique ne peut se faire.

D'autres techniques sont utilisées : l'isolement du virus à partir des lymphocytes de l'enfant, ou la mise en évidence de l'ADN viral dans les lymphocytes périphériques par méthode d'amplification génique (PCR).

a. Suivi sérologique

Pour le suivi sérologique des patients infectés, il est possible de mesurer l'ARN VIH1. Ce qui est encore appelé la charge virale. Cet examen est nécessaire avant l'instauration du traitement anti rétroviral ainsi que pour suivre son efficacité, mais non indispensable. La mesure de la charge virale et la mesure du taux de lymphocytes CD4+ dans le sang périphérique sont les meilleurs marqueurs prédictifs de l'évolution de l'infection.

11. Moyens de préventions de la transmission mère enfant du VIH

11.1. Prophylaxie anti rétrovirale de la transmission du VIH de la mère à l'enfant

Cette prophylaxie a pour objectif de diminuer le risque de transmission du VIH de la mère infectée à son enfant pendant la grossesse, l'accouchement et en

postpartum. Le protocole thérapeutique chez la femme séropositive doit prendre en compte plusieurs facteurs :

- L'état clinique et immunologique de la mère
- Le moment auquel elle se présente à la structure de santé par rapport à la date prévue pour l'accouchement
- Les capacités de la structure en matière de traitement antirétroviral (disponibilité des ARV, disponibilité des prescripteurs, accessibilité de la structure de référence)
- L'option d'alimentation.

Trois groupes d'ARV sont utilisés

- Les inhibiteurs nucléotidique/nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI) sont les premiers ARV dont l'efficacité a été démontrée ; deux associations fixes d'INTI sont recommandées préférentiellement en raison de leur efficacité, leur tolérance et leur simplicité d'emploi (un comprimé par jour) : Ténofovir disoproxil fumarate (TDF)/Lamivudine (3TC), cette association est plus efficace tant sur le plan virologique qu'immunologique et mieux tolérée que l'association Zidovudine (AZT)/Lamivudine (3TC) en association avec Efavirenz [38].

- Les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI) ont une activité anti rétrovirale modeste, exposant à une sélection rapide de mutants ; et ne sont pas actifs sur la transcriptase inverse du VIH2 ; il s'agit essentiellement de la rilpivirine, la névirapine (NVP) et l'éfavirenz [20].

- Les inhibiteurs de protéase (IP) : Cette classe d'antirétroviraux, combinée aux INTI a permis de révolutionner la thérapeutique antirétrovirale. En effet, la puissance intrinsèque des molécules de cette classe est grande et ne comporte

pas de résistance croisée avec les inhibiteurs de la transcriptase inverse (INTI ou INNTI).

Les IP agissent au niveau du processus d'assemblage des protéines virales nouvellement synthétisées en inhibant l'action d'une enzyme clé, la protéase virale. L'inhibition de cette étape clé de la réplication conduit à la production de virions défectifs incapables d'infecter de nouvelles cellules. Les IP sont actifs sur le VIH-1 et le VIH-2.

Les IP actuellement disponibles sont : atazanavir/ritonavir, darunavir/ritonavir, fosamprénavir/ritonavir, lopinavir/ ritonavir, saquinavir/ritonavir, tipranavir/ritonavir, raltégravir, dolutégravir, enfuviride, maraviroc.

Actuellement il est recommandé d'utiliser de prescrire tout IP (en dehors du neffinavir), en association avec le ritonavir à faible dose (100 mg) une fois par jour, à visée de renforcement pharmacologique, du fait des propriétés suivantes :

- Le ritonavir est un puissant inhibiteur enzymatique du cytochrome P450. A faible dose il entraîne une augmentation importante des concentrations de l'IP qui lui est associé, permettant une diminution du nombre de prise et un espacement des doses ;
- il est bien toléré à faibles doses;
- il rend possible les associations d'IP aux INNTI en annulant leurs interactions néfastes.

De nombreux essais thérapeutiques et cliniques sont effectués dans le monde pour évaluer l'efficacité des ARV dans la réduction de la TME de l'infection. Cependant, les enjeux varient selon les continents et selon le niveau socioéconomique des pays.

Dès 1994, on a démontré qu'une administration longue de Zidovudine (AZT) dès la 14^{ème} semaine de grossesse puis au cours du travail par voie IV réduisait le risque de transmission de deux tiers, de 26% à 8% [22,23].

Des schémas plus simples et pouvant être appliqués à un stade tardif de la grossesse, ont été testés en Asie du Sud-Est (Thaïlande) et en Afrique (Côte-d'Ivoire et Burkina Faso) ; ils ont confirmé l'efficacité de l'AZT en prophylaxie sur des durées d'administration variables, celle-ci étant supérieure en cas d'allaitement artificiel [22]. Le faible coût de ce traitement (environ 2 dollars-US) en fait un protocole de choix dans les pays en voie de développement et/ou à revenu très faible. Selon les nouvelles recommandations de 2013, l'OMS préconise le traitement antirétroviral (TARV) à vie pour toute femme enceinte et allaitante infectée par le VIH quel qu'en soit le stade clinique ou le nombre de CD4. [24]

La prophylaxie médicamenteuse a pour objectif de diminuer le risque de transmission du VIH de la mère infectée à son enfant pendant la grossesse, l'accouchement et le post-partum.

Au Mali cette prophylaxie antirétrovirale doit s'intégrer dans un programme global qui comprend :

- La prévention primaire de l'infection par le VIH.
- La prévention des grossesses non désirées chez la femme infectée par le VIH
- La prévention de la transmission du VIH de la femme infectée à son enfant.
- Le traitement, soins et soutien [nutritionnel et psychosocial] pour la femme infectée par le VIH, son enfant et sa famille. Dans le protocole thérapeutique malien ; le TARV doit être initié chez toutes les femmes enceintes et allaitantes vivant avec le VIH sans considérer les stades cliniques de l'OMS ni les CD4 et être poursuivie à vie. Ce traitement tient compte des situations suivantes :

11.1.1. Traitement prophylactique chez la mère séropositive au VIH :

Le traitement antirétroviral doit être initié chez toutes les femmes enceintes ou allaitantes vivant avec le VIH. Il est mis en route dès que le diagnostic est posé et poursuivi à vie.

SCHÉMAS THÉRAPEUTIQUES

Le traitement antirétroviral chez la femme enceinte séropositive au VIH tient compte des situations suivantes :

CAS DU VIH 1

Traitement antirétroviral chez la femme séropositive pendant la grossesse

Situation 1 : Femme ayant débuté sa grossesse sous traitement ARV :

– Continuer le traitement antirétroviral déjà initié s'il est efficace et bien toléré.

Situation 2 : Femme débutant sa grossesse en l'absence de traitement ARV :

Débuter le traitement dès que le diagnostic du VIH est confirmé. Les schémas suivants sont proposés :

Le régime **PRÉFÉRENTIEL** recommandé est :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG)

Le schéma **ALTERNATIF** suivant est possible :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV) 400

Traitement antirétroviral de la femme séropositive pendant l'accouchement

Situation 1 : Femme séropositive sous traitement ARV :

Continuer le TARV

Situation 2 : Femme séropositive non suivie et non traitée qui est en travail :

Il faut initier une trithérapie suivant l'un des schémas suivants :

Le régime **PRÉFÉRENTIEL** recommandé est :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG)

Le régime **ALTERNATIF** suivant est possible :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)400

CAS DU VIH2 OU VIH 1+2 OU VIH1 DU GROUPE O

La transmission du VIH2 de la mère à l'enfant est faible.

L'Efavirenz (EFV) et la Névirapine (NVP) ne sont pas efficaces contre le VIH2.

Traitement antirétroviral chez la femme séropositive pendant la grossesse

Situation 1 : Femme séropositive ayant débuté sa grossesse sous traitement ARV

– Continuer le traitement antirétroviral déjà initié s'il est efficace et bien toléré

Situation 2 : Femme séropositive débutant sa grossesse en absence de traitement ARV

Débuter le traitement ARV dès que le diagnostic VIH est confirmé.

Le régime **PRÉFÉRENTIEL** recommandé sera :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG)

Le régime **ALTERNATIF** suivant est possible :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Raltégravir (RAL)

Traitement antirétroviral chez la femme séropositive pendant l'accouchement

Situation 1 : Femme séropositive sous traitement ARV :

Continuer le traitement ARV

Situation 2 : Femme séropositive non traitée qui est en travail :

Le régime **PRÉFÉRENTIEL** recommandé est :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Dolutégravir (DTG)

Le régime **ALTERNATIF** suivant est possible :

Ténofovir (TDF) + Lamivudine (3TC) + Raltégravir (RAL)

SUIVI ET TRAITEMENTS ASSOCIÉS CHEZ LA MÈRE PENDANT LA GROSSESSE ET EN POST-PARTUM :

- La consultation prénatale (CPN) sera faite tous les mois ;
- Conseiller la femme sur le mode d'alimentation et s'assurer du choix éclairé ;
- L'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticide ;
- La supplémentation systématique en fer + acide folique jusqu'à 3 mois après l'accouchement si la supplémentation a démarré avant la fin du 2ème trimestre

de la grossesse, dans le cas contraire poursuivre jusqu'à six mois au moins après l'accouchement ;

- Le traitement préventif intermittent (TPI) du paludisme par la Sulfadoxine Pyriméthamine (SP) à commencer à partir de la 15ème semaine d'aménorrhée correspondant à la 13ème semaine de grossesse en raison d'une dose chaque mois jusqu'à l'accouchement. Si la femme était sous cotrimoxazole avant la grossesse, l'arrêter et le substituer par la SP ;
- La vaccination antitétanique est recommandée ;
- La supplémentation en vitamine A en post-partum.
- Le dépistage du cancer du col de l'utérus ;
- La recherche d'Ag HBs et d'Ac anti-HBc est systématique ;
- La recherche d'Ac anti-HVC est systématique ;
- La recherche systématique de la Syphilis ;
- La recherche des signes d'infection tuberculeuse ;
- La recherche systématique de la toxoplasmose (IgM et IgG) ;
- La prophylaxie à l'Isoniazide (INH) : 1 comprimé (300 mg) par jour pendant 6 mois associée à la pyridoxine 10 mg par jour ;
- La charge virale sera demandée à partir de la 30ème semaine. Elle sera faite idéalement entre la 30ème et 32ème semaine ;
- La patiente sera référée pour le suivi dans une unité de prise en charge 45 jours après l'accouchement si le site n'a pas de compétence pour assurer ce suivi.

PROTOCOLE CHEZ LE NOUVEAU-NE DE MÈRE SÉROPOSITIVE

La prophylaxie est fonction du type de VIH de la mère, du risque et du mode d'alimentation du nouveau-né.

CAS DU VIH1

Cas du nouveau-né à risque élevé

Est considéré comme nouveau-né à risque élevé :

- Si la CV de la mère est supérieure à 1 000 copies/ml à 4 semaines avant l'accouchement ;
- Si la mère n'a pas reçu les ARV ou a reçu moins de 4 semaines d'ARV avant l'accouchement ;
- Si la mère est diagnostiquée VIH+ à l'accouchement ou en postpartum.

Dans ces cas, il faut donner une **BITHÉRAPIE** à base de la Névirapine et de la Zidovudine.

CAS DU VIH1

Pour tout nouveau-né de mère séropositive au VIH à risque élevé, il faut faire un prélèvement pour la PCR ADN :

- Si le résultat revient positif, référer l'enfant pour une trithérapie
- Si le résultat est négatif, continuer la prophylaxie (Bithérapie). Tout nouveau-né de mère séropositive au VIH sous traitement ARV reçu, en dehors des **72** heures requises pour la prophylaxie ARV pour le nouveau-né, le traiter selon le schéma prophylactique du nouveau-né à risque élevé de transmission du VIH.

CAS DU VIH1

Cas du nouveau-né à risque faible

Est considéré comme nouveau-né à risque faible :

- Si la CV de la mère est inférieure à 1 000 copies/ml à 4 semaines avant l'accouchement ;
- Si la mère a reçu les ARV pendant plus de 4 semaines avant l'accouchement.

Dans ces cas, il faut donner une **MONOTHERAPIE** à base de Névirapine ou Zidovudine.

CAS DE VIH2 OU VIH1+2 OU VIH1 DU GROUPE O

Si contexte de risque faible, donner AZT pendant 6 semaines ;

Si contexte de risque élevé, donner AZT + 3TC pendant 12 semaines

Chimio prophylaxie ARV chez le nouveau-né exposé au VIH

| Type de VIH | | PROPHYLAXIE CHEZ LE NOUVEAU-NE | | | |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|---|------------------------------|--|
| AVEC ALLAITEMENT | | SANS ALLAITEMENT | | | |
| Risque élevé | Risque faible | Risque élevé | Risque faible | | |
| VIH1 | NVP + AZT sirop pendant 12 Semaines | NVP sirop pendant 6 semaines | NVP sirop + AZT sirop pendant 6 semaines | AZT sirop pendant 6 semaines | |
| VIH2 ou VIH 1+2 | AZT + 3TC sirop pendant 12 semaines | AZT sirop pendant 6 semaines | AZT sirop + 3 TC sirop pendant 6 semaines | AZT sirop pendant 6 semaines | |

NOTE :

Ne pas utiliser la NVP en cas de VIH2

Si la mère n'a pas reçu les ARV pendant la grossesse, la prophylaxie chez le nouveau-né continuera **jusqu'à 12 semaines**. Réajuster à partir de la 7ème semaine la dose à administrer en fonction du poids

PROTOCOLE PTME : CHEZ LE NOUVEAUNE DE MÈRE SÉROPOSITIVE

Dose d'ARV en fonction du poids

Le mode de calcul en ml est le suivant :

• **Névirapine (NVP) 10mg/ml : Poids de naissance X 0,2ml en une dose journalière**

• **Zidovudine (AZT) 10mg/ml : Poids de naissance X 0,4ml matin et soir**

| Poids du nouveau-né | Névirapine (NVP) Sirop 10mg/ml | Lamivudine (3TC) Sirop 10mg/ml | Zidovudine (AZT) Sirop 10mg/ml |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Kg | 0,2 ml | 0,2 ml | 0,4 ml |
| 1,5 Kg | 0,3 ml | 0,3 ml | 0,6 ml |
| 2 Kg | 0,4 ml | 0,4 ml | 0,8 ml |
| 2,5 Kg | 0,5 ml | 0,5 ml | 1 ml |
| 3 Kg | 0,6 ml | 0,6 ml | 1,2 ml |
| 3,5 Kg | 0,7 ml | 0,7 ml | 1,4 ml |
| 4 Kg | 0,8 ml | 0,8 ml | 1,6 ml |
| 4,5 Kg | 0,9 ml | 0,9 ml | 1,8 ml |
| 5 Kg | 1 ml | 1 ml | 2 ml |

• Nourrissons non infectés par le VIH ou nourrissons avec statut VIH inconnu

• De 0 à 6 mois : allaitement exclusif

• Dès 6 mois : alimentation de complément appropriée

• Poursuivre l'allaitement jusqu'à l'âge de 1 an

NOTE : Des alternatives alimentaires nutritionnellement appropriées et sûres doivent être fournies par la famille avant l'arrêt de l'allaitement.

- Nourrissons infectés par le VIH
- De 0 à 6 mois : allaitement exclusif
- Dès 6 mois : alimentation de complément appropriée
- Poursuivre l'allaitement jusqu'à 24 mois

Modalités d'arrêt de l'allaitement

- L'arrêt brutal de l'allaitement n'est pas recommandé ;
- L'arrêt de l'allaitement doit se faire progressivement et s'étendre sur une période d'1 mois à partir du 11ème mois ;
- Éviter l'allaitement mixte car il risque de provoquer les diarrhées et d'autres maladies qui augmentent le risque de la transmission du VIH ;
- Introduire l'alimentation de complément chez tous les nourrissons quelle que soit l'option d'alimentation choisie par la mère, à partir de 06 mois ;
- Si le nourrisson n'est pas allaité au sein, ajouter 1 à 2 tasses de lait par jour.

NOTE : Si la mère décide d'arrêter l'allaitement, s'assurer que les conditions AFADS sont réunies.

NB : Ne pas utiliser la NVP en cas de VIH-2.

11.2. Autres Médicaments

Vis à vis de la grossesse : il s'agit de médicaments permettant l'induction ou la direction du travail :

- Prostaglandines E2 ou F2 sous forme d'ovules ou de gel
- Dérivés de l'ocytocine

Vis à vis des complications de l'infection à VIH : on utilise les antimycosiques tels que l'Econazole, le Miconazole ou le Fluconazole sous forme d'ovules ou de gélules.

11.3. Méthodes et mesures obstétricales de prévention de la transmission mère enfant du VIH :

Ce sont essentiellement :

- L'aspiration intra-utérine manuelle ou électrique,
- La césarienne.

a) Indications

La prise en charge de cette association est délicate et doit tenir compte d'un ensemble de facteurs, notamment :

- L'intérêt de la femme ou du couple pour la grossesse
- L'âge gestationnel
- Le stade évolutif de l'infection Ces facteurs doivent être analysés en tenant compte du contexte social, culturel et législatif.

b) Préalables

La femme doit être informée de son statut. Cette annonce est difficile, particulièrement lors d'un dépistage systématique au cours de la grossesse. Il est souhaitable que celui-ci ait lieu dans le cadre d'un programme global de prévention de la TME du VIH. Le personnel doit faire preuve d'écoute, de patience, et d'empathie. Les informations nécessaires (transmission périnatale, allaitement, prévention médicamenteuse, possibilité de contamination de la descendance et du partenaire) doivent être données de façon claire et compréhensible, dans un cadre collaboratif et en toute confidentialité. Une implication du partenaire facilitera le suivi médical et la prise en charge psychosociale.

c) Conduite à tenir :

La prise en charge est multidisciplinaire, associant obstétricien, infectiologue, pédiatre, virologue, assistante sociale ou psychologue. Une décision sera prise en toute connaissance avec le couple, sur la poursuite de la grossesse. Devant un tableau de SIDA, une interruption médicale de grossesse (IMG) peut être demandée par la patiente ou son médecin. Durant la phase asymptomatique, l'on optera pour la poursuite de la grossesse, où seule la mise en jeu du pronostic vital maternel justifie l'IMG.

C-1. Au cours de la grossesse

Au plan obstétrical : L'IMG, si indiquée, sera réalisée dès le premier trimestre par une aspiration intra-utérine (électrique ou manuelle). Au-delà, la préférence ira aux méthodes médicamenteuses (anti progestérones et anti prostaglandines). En cas de poursuite de la grossesse qui sera alors considérée comme à risque, les consultations seront rapprochées (mensuelles). Le suivi obstétrical sera orienté vers la recherche d'infections génitales. Le bilan biologique comprendra une numération formule sanguine avec numération des lymphocytes CD4, un dosage de la créatininémie, celui des transaminases hépatiques (ASAT et ALAT) et la recherche AgHbs si disponible, une mesure de la charge virale plasmatique. La réalisation d'un frottis cervical ou de la colposcopie permettra de vérifier l'absence d'anomalie de dysplasie ou de processus néoplasique. Une surveillance échographique permettra d'effectuer une datation précise, et de dépister un éventuel retard de croissance. La question de l'allaitement sera abordée suffisamment tôt.

Les mesures de prévention de la transmission mère enfant (TME) sont en rapport avec les facteurs de risque suivants favorisant la TME :

- Dépister et traiter énergiquement toutes les infections du tractus génital et les IST Dépister et traiter les menaces d'accouchement prématuré (MAP) et les chorioamniotites en cas de rupture des membranes.
- Eviter les amnioscopies, les versions par manoeuvre externe (VME), le cerclage du col, lorsque l'indication est indiscutable doit être précédé par une prophylaxie antirétrovirale au moins 15 jours avant le geste. [32]
- Eviter autant que faire se peut les gestes invasifs tels que les amniocentèses ou les entourer d'une asepsie et de précautions techniques rigoureuses après une prophylaxie antirétrovirale.
- Prévoir une césarienne élective à partir de 38 SA si la femme est mal suivie ou si traitement ARV institué tardivement ou si charge virale élevée.

Seront contre-indiqués, le cerclage, le diagnostic anténatal par les méthodes invasives (amniocentèse), les manoeuvres obstétricales telles que les versions et celles instrumentales (amnioscopie, etc.)

Au troisième trimestre, la pratique de prélèvements pour examen bactériologique permettra le dépistage d'infections génitales basses à traiter impérativement. Le choix de la voie d'accouchement ne dépendra que de critères obstétricaux, la pratique d'une césarienne pour l'indication infectieuse n'ayant pas d'intérêt en cas de trithérapie efficace.

Au plan infectiologique et biologique : Le traitement ARV institué sera une trithérapie associant 2INTI et un INNRT ou 2INTI et un IP en l'absence de contre-indications : taux d'hémoglobine $< \text{à } 750/\text{mm}^3$ (AZT), ASAT $> \text{à } 2,5$ fois la normale, et créatininémie $> 130\mu\text{mol/l}$ (IP). Les effets secondaires à type de nausées, rashcutané, d'anémie de neutropénie et de neuropathie doivent être connus. Si la gestante est vue tardivement, au-delà de 36 SA, l'on optera pour 2 INTI associés à un IP boosté. Le traitement préventif intermittent (TPI) du

paludisme par la Sulfadoxine pyriméthamine (SP) à commencer à partir du 4^{ème} mois (16 semaines) en raison d'une dose à 1 mois d'intervalle jusqu'à l'accouchement. Si la femme était sous cotrimoxazole avant la grossesse, l'arrêter et le substituer par la SP. Si le taux des lymphocytes TCD4 est supérieur à 350/mm³ et reste stable pendant au moins 6 mois, la prophylaxie peut être interrompue. La chimio prophylaxie à l'isoniazide 5mg/kg/j pendant 6 mois chez les femmes enceintes séropositives indemnes d'une tuberculose active. Les infections sexuellement transmissibles notamment la syphilis sera recherchée et traitée.

C-2.A l'accouchement

□ L'accouchement doit adopter les précautions habituelles de protection devant tout sujet séropositif : port de lunettes, de masque, de blouse, double paire de gants.

□ En cas de rupture prématurée des membranes, les indications de césarienne seront élargies afin de limiter le risque de contamination foetale par voie ascendante qui sera significativement majoré au-delà de 4 heures.

□ Au cours du travail, l'anesthésie péridurale garde ses indications habituelles. Il n'existe pas d'anomalie dynamique à rattacher à l'infection. Le tractus génital sera désinfecté par une application vaginale systématique de dakin ou de Chlorhexidine. Les gestes invasifs entraînant des microlésions cutanées foetales sont à proscrire, et les extractions instrumentales seront prudentes.

□ A l'expulsion, il faudra être sobre d'épisiotomie. Les soins immédiats aux nouveau-nés exposés au VIH suivent des règles bien définies :

- Respecter les règles de la prévention des infections pendant les soins et traitement

- Sectionner le cordon après accouchement sans le traire.
- Manipuler le nouveau-né avec prudence.
- Aspirer uniquement en cas de liquide méconial.
- Laver immédiatement le nouveau- né dans un bain antiseptique.
- Assécher le nouveau-né avec une serviette.
- S'assurer du choix d'alimentation du nouveau-né.
- Administrer la vitamine K, pommade à la tétracycline, ou collyre antibiotique pour les yeux.
- Si l'AgHBS est positive chez la mère, il est recommandé de vacciner l'enfant à la naissance [26].

C-3.Après Accouchement

L'allaitement artificielle est le mode d'alimentation le plus efficace dans la prévention de la transmission mère enfant du VIH car il réduit le taux de transmission de 10% [33]. La prophylaxie chez le nouveau-né de mère séropositive est fonction du type de VIH de la mère, du risque et le mode d'alimentation du nouveau-né.

□ □ Cas du VIH-1 :

Cas de nouveau-né à risque élevé :

Est considéré comme nouveau- né à risque élevé :

- Si la CV de la mère est supérieure à 1000 copies/ml à 4 semaines avant l'accouchement,
- Si la mère n'a pas reçu les ARV ou a reçu moins de 4 semaines avant l'accouchement,
- Si la mère est diagnostiquée VIH+ à l'accouchement ou en post-partum. Dans ces cas, il faut donner : une bithérapie (Névirapine (NVP) sirop + Zidovudine

(AZT) sirop) chez le nouveau-né allaité aux seins pendant 12 semaines, en réajustant la posologie en fonction du poids après 6 semaines. Chez le nouveau-né sous-alimentation de remplacement donner une bithérapie pendant 6 semaines. Pour tout nouveau-né de mère séropositive au VIH à risque élevé, il faut faire un prélèvement pour la PCR ADN :

- Si le résultat revient positif, référer l'enfant pour une Trithérapie ;
- Si le résultat est négatif, continuer la prophylaxie (Bithérapie). Tout nouveau-né de mère séropositive au VIH reçu, en dehors des 72 heures requises pour la prophylaxie de la transmission de la mère à l'enfant du VIH, traiter comme nouveau-né à risque élevé en tenant compte du mode d'alimentation.

Cas de nouveau-né à risque faible :

Est considéré comme nouveau-né à risque faible :

- Si la CV de la mère est inférieure à 1000 copies/ml 4 semaines avant l'accouchement,
- Si la mère a reçu les ARV pendant plus de 4 semaines avant l'accouchement,

Dans ces cas donner une **monothérapie** :

Cas de nouveau-né allaité : il faut donner ;

- NVP sirop : 2 mg/kg/j à débiter immédiatement après l'accouchement et continuer pendant 6 semaines.
- En cas de toxicité ou de non disponibilité de la Névirapine utiliser de préférence :

- 3TC sirop : 2 mg/kg/j à débiter immédiatement après l'accouchement et continuer pendant 6 semaines.

Cas de nouveau-né sous-alimentation de remplacement : il faut donner ;

- AZT sirop : 2 mg/kg/j à débiter immédiatement après l'accouchement et continuer pendant 6 semaines.

- Si la mère n'a pas reçu les ARV pendant la grossesse, la prophylaxie chez le nouveau-né continuera jusqu'à 12 semaines. Réajuster à partir de 6 semaines la dose à administrer en fonction du poids. Le mode de calcul en ml est le suivant :
 - o Névirapine (10mg/ml) : poids de naissance x 0,2ml en une dose journalière
 - o 3TC (10mg/ml) : poids de naissance x 0,2ml matin et soir
 - o AZT (5mg/ml) : poids de naissance x 0,4ml matin et soir.

Cas du VIH-2 OU VIH 1+2 :

- Si la mère est bien traitée donner AZT pendant 6 semaines
- Si dépistage tardif de la mère donner AZT+3TC pendant 12 semaines.

NB : Ne pas utiliser la NVP en cas de VIH-2.

Le conseil en alimentation du nourrisson doit se faire à tout moment (avant, pendant la grossesse et après l'accouchement).

Le choix du mode d'alimentation doit être éclairé et se fera entre :

Un allaitement maternel exclusif jusqu'à 6 mois avec sevrage à 12 mois. Une alimentation artificielle si les conditions suivantes sont réunies : alimentation acceptable, faisable, abordable financièrement, durable dans le temps et sûres.

(AFADS)

NB : L'alimentation mixte est proscrite.

Le suivi de l'enfant exposé au VIH doit se faire à un rythme mensuel, les paramètres de croissance doivent être surveillés à chaque visite.

Dans les suites de couches :

On recherchera la survenue d'endométrite chez la mère, de pneumopathie ou d'infection urinaire. La prise en charge psychologique doit être renforcée. A distance : il faut assurer une contraception efficace avec deux impératifs : éviter la survenue d'une grossesse inappropriée, et la surinfection du partenaire. Ces

deux contraintes peuvent être assurées dans le cadre de la planification familiale associant la prise de la pilule et l'utilisation systématique du préservatif.

Le diagnostic définitif de séropositivité ou de séronégativité ne se fera qu'à 18 mois de vie à partir d'une sérologie VIH ; période à partir de laquelle tous les anticorps maternels disparaissent chez l'enfant.



METHODOLOGIE

II. MATERIEL ET METHODE

1. Cadre d'étude

Notre étude a été réalisée dans le service de Gynécologie Obstétrique du centre de Santé de référence de la Commune V du district de Bamako.

1.1. Situation géographique et service

La commune 5 couvre une superficie de 41,59 Km² soit environ 18% de la superficie totale du district de Bamako.

Elle est limitée :

- Au nord par le fleuve Niger.
- Au Sud-Ouest par kalaban-coro cercle de Kati.
- À l'Est par la commune 6 du district de Bamako.

La Commune V du district de Bamako comporte 8 quartiers (Badalabougou, Quartier Mali, Torokorobougou, Daoudabougou, Kalaban-coura, Bacodjicoroni, Sabalibougou, Garantigui-bougou).

En 1997 Le centre de santé de référence de la commune V a reçu le prix de « CIWARA D'EXCELLENCE » décerné par L'IMCM pour ses bonnes performances dans les activités gynécologiques et obstétricales. En 1999 le médecin chef du centre de santé de référence de la commune V a reçu un diplôme honorifique du ministère de la promotion féminine, de la famille et de l'enfant pour son engagement en faveur de la promotion de la santé de la femme et de l'enfant. Il a reçu la même année la médaille de chevalier de l'ordre national du Mali.

Actuellement le Centre Santé Référence de la Commune V comporte plusieurs services et unités qui sont :

- L'administration
- La pharmacie
- Le service de chirurgie générale
- Le service d'oto-rhino-laryngologiste
- Le service d'ophtalmologie
- Le service de médecine générale
- Le service de gynécologie obstétrique
- Le service d'odontostomatologie
- Le service de pédiatrie
- Le service du PEV (Programme Elargi de Vaccination)
- Une unité Radiologie et Échographie
- USAC (unité de soins d'accompagnement et de conseils)
- Morgue
- Cantine

- Une unité de dépistage et tuberculose et lèpre
- Une unité SIS (Système d'Information Sanitaire)
- Unité laboratoire
- Unité de nutrition
- Unité ressources Humaines
- Unité de brigades d'hygiènes
- Une unité urologie
- Une unité cardiologie
- Une unité de grossesse pathologique
- Une salle de réveil

Description d'unité gynécologie obstétrique du Centre Santé Référence de la Commune V

Il comporte :

- Une unité de consultation prénatale
- Une unité de planning familial
- Une unité de post-natal
- Une unité de PTME (Prévention de la transmission mère enfant du VIH)
- Une unité technique du bloc opératoire
- Dépistage du cancer de col de l'utérus
- Une unité de soins après avortement (SAA)
- Une unité assistance psycho sociale

Le personnel d'unité de Gynécologie Obstétrique :

- Un Professeur en Gynécologie Obstétrique
- Cinq (05) médecins gynécologue obstétricien dont deux femmes
- Une sage-femme maitresse
- Huit anesthésistes réanimateurs, dont :
 - 01 Médecins
 - 07 assistants (techniciens supérieurs)
 - Trente-cinq sages-femmes
 - Seize infirmières obstétriciennes
 - Quatre manœuvres

NB : En plus de ce personnel, le service accueille des médecins en spécialisation de gynécologie obstétrique, des étudiants en année de thèse, des élèves infirmiers et sages-femmes pour leurs formations pratiques.

Fonctionnement d'unité de gynécologie obstétrique :

Il existe 5 jours de consultation gynécologique, 4 jours d'opération en dehors des urgences. Les consultations prénatales sont journalières. Un staff a lieu tous les jours ouvrables à partir de 8h 15 mn unissant le personnel du service dirigé par le chef de service. Au cours de ce staff, l'équipe de garde fait le compte rendu des activités et les événements qui se sont déroulés les 24heures durant la garde. La visite est journalière et la générale, chaque mercredi après le staff.

Au moins une séance d'audit de décès maternel à lieu une fois par mois.

Au niveau organisation du service de garde : une permanence est assurée par une équipe de garde composée de :

- Un gynécologue-Obstétricien, DES (diplôme d'étude spécialisée)
- Cinq étudiants en médecine faisant fonction d'Interne ;

- Trois sages-femmes remplaçables par trois autres toutes les 12 heures et son aide-soignante ;
- Un infirmier anesthésiste ;
- Une technicienne de laboratoire ;
- Un instrumentiste ;
- Un chauffeur d'ambulance ;
- Deux techniciens de surface assurent la propreté permanente du service.

Cette équipe dispose de 4 tables d'accouchements, 2 blocs opératoires fonctionnels, d'un stock de sang et d'un kit de médicaments d'urgence permettant une prise en charge rapide de toutes les urgences obstétricales et chirurgicales. Ce kit de médicaments a été constitué sur fonds propres du centre est remboursable par les patientes.

Il y a 5 jours de consultations spécialisées, 4 jours pour le programme Opératoire. Les urgences sont assurées tous les jours.

2. Type d'étude

Nous avons mené une étude transversale descriptive avec collecte prospective des données.

3. Période d'étude

L'étude s'est déroulée du 1er Janvier 2021 au 31 Décembre 2022 soit une période de 24 mois.

4. Population d'étude

Notre étude a concerné toutes les femmes séropositives au VIH enceintes et ayant accouché au centre de santé de référence de la commune V.

Critères d'inclusion :

Ont été incluses dans cette étude, toutes les femmes séropositives au VIH enceintes et ayant accouché à terme d'un nouveau-né vivant.

Critères de non inclusion N'ont pas été incluses dans cette étude les femmes dont le statut VIH n'est pas connu, les femmes séronégatives au VIH, les grossesses non à terme, les morts né.

5. Technique de l'échantillonnage :

Il s'agit d'un échantillonnage aléatoire.

6. Supports de données et technique collecte

Nous avons établi une fiche d'enquête individuelle pour chaque patiente. Cette fiche d'enquête a été remplie à partir des informations recueillies à l'interrogatoire ou contenues dans les registres d'accouchement, les dossiers obstétricaux et pédiatriques, les carnets de CPN, l'unité PTME, et l'USAC.

7. Analyse et traitement des données :

Les données ont été saisies sur Word 2010 et Excel 2010 puis analysées par le logiciel SPSS version 22.0.

1. Définitions opératoires :

Pour la clarté de l'étude, nous avons adopté les définitions suivantes :

La gestité : nombre de grossesse

- Primigeste : une grossesse
- Paucigeste : 2 à 3 grossesses
- Multigeste : 4 à 5 grossesses
- Grande multigeste : ≥ 6 grossesses.
- La parité : nombre d'accouchement.
- Primipare : un accouché,

- Paucipare : 2 à 3 accouchements,
- Multipare : 4 à 5 accouchements,
- Grande multipare : ≥ 6 accouchements,

Terme normotrophe : grossesse à terme dont le poids de naissance est supérieur ou égal à 2500g, avec une taille supérieure ou égale à 47cm

Prématurité : grossesse non à terme (28SA-36SA+6 jours) ou poids foetal inférieur à 2500g avec taille inférieure à 47cm.

Souffrance foetale aigue : liquide amniotique méconial, modification des bruits du Coeur du foetus.

Souffrance néonatale : score d'Apgar $< 7/10$

Nouveau-né de risque faible : Si la CV de la mère est inférieure à 1 000 copies/ml à 4 semaines avant l'accouchement ;

- Si la mère a reçu les ARV pendant plus de 4 semaines avant l'accouchement

Nouveau-né de risque élevé : Si la CV de la mère est supérieure à 1000 copies/ml à 4 semaines avant l'accouchement,

- Si la mère n'a pas reçu les ARV ou a reçu moins de 4 semaines avant l'accouchement,

- Si la mère est diagnostiquée VIH+ à l'accouchement ou en post-partum

2. Aspect éthique

La confidentialité et l'anonymat des informations recueillies ont été respectés.

Un consentement éclairé a été obtenu aux patientes avant le démarrage des entretiens.

Elles étaient libres d'accepter ou de refuser avant ou pendant l'entretien. Les résultats obtenus feront l'objet d'une large diffusion auprès des instances de décisions en matière de santé de la reproduction dans notre pays et dans la sous-région.



RESULTATS

III-Résultats

1-Prévalence

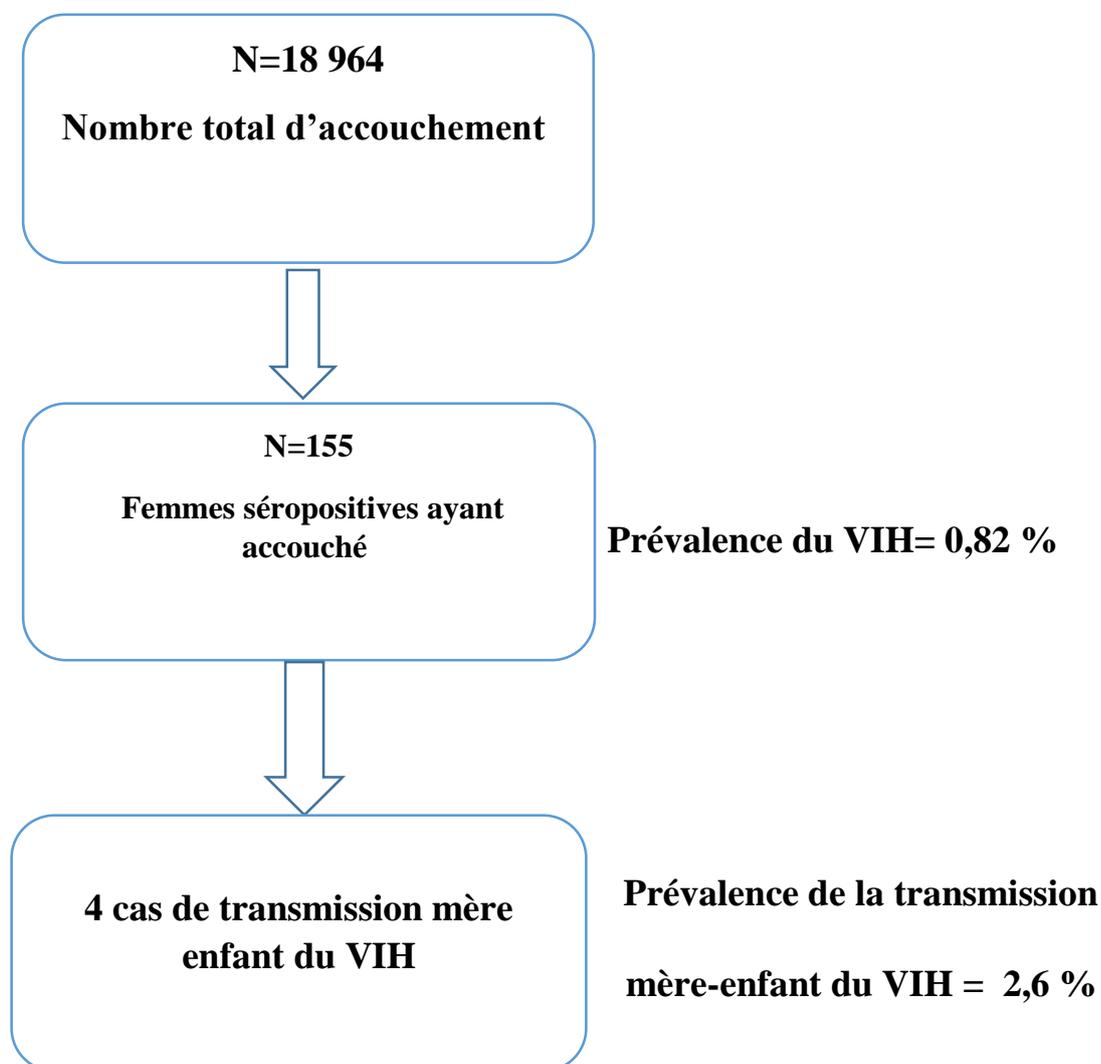


Figure 5 : Prévalence du VIH et de la transmission mère-enfant du VIH

2- Caractéristiques sociodémographiques

2-1- Age

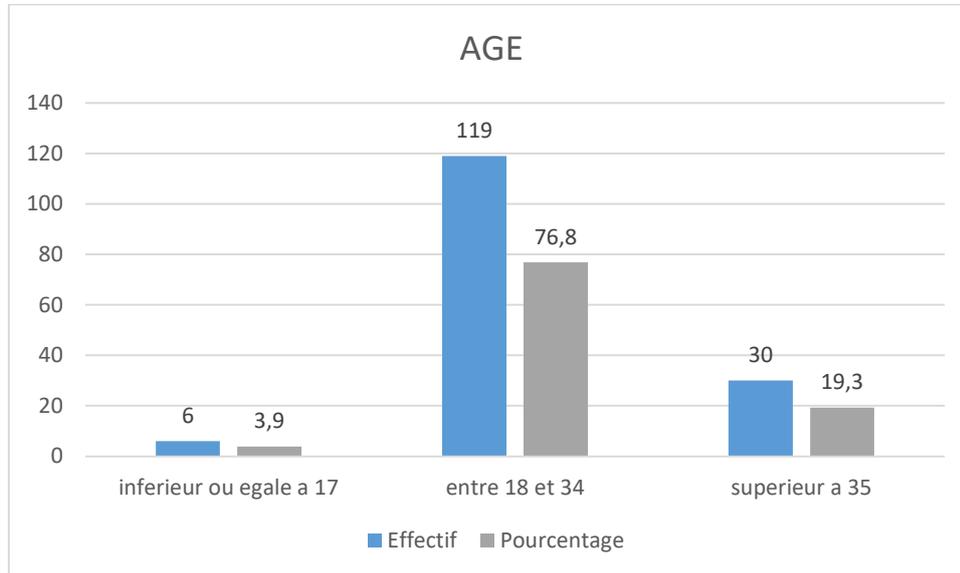


Figure 6: Répartition des patientes en fonction de l'âge

2-2- Profession

Tableau I : Répartition des patientes selon la profession

| Profession | Effectif (n) | Pourcentage% |
|------------------|--------------|--------------|
| Ménagère | 81 | 52,3 |
| Commerçante | 31 | 20,5 |
| Fonctionnaire | 18 | 11,6 |
| Elève /étudiante | 14 | 9 |
| Autres | 11 | 7,1 |
| Total | 155 | 100 |

Autre : coiffeuse (5) ; teinturière(3) ; restauratrice(6)

Les ménagères représentaient plus de la moitié des cas soit 52,

2-3-Résidence

Tableau II : Répartition selon la résidence des patientes

| Résidence | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|-------------------|--------------|----------------|
| Commune 5 | 101 | 65,2 |
| Hors de Commune 5 | 54 | 34,8 |
| Total | 155 | 100,0 |

2-4-Statut matrimonial

Tableau III : Répartition des patientes en fonction du statut matrimonial

| Statut Matrimonial | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|--------------------|--------------|----------------|
| Mariée | 147 | 94,8 |
| Veuve | 6 | 3,9 |
| Célibataire | 2 | 1,3 |
| Total | 155 | 100,0 |

2-5- Régime du mariage

Tableau IV : Répartition des patientes selon le régime du mariage

| Régime du mariage | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|-------------------|--------------|----------------|
| Monogamie | 88 | 59,9 |
| Polygamie | 59 | 40,1 |
| Total | 147 | 100 |

3-Aspect cliniques

3-1-Antecedents

Médicaux

Tableau V: Répartition des patientes selon l'antécédent médical

| Profession | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|--------------------------------|--------------|----------------|
| Sans antécédent médical | 139 | 89,7 |
| HTA | 9 | 5,8 |
| Drépanocytose | 3 | 1,9 |
| Asthme | 2 | 1,3 |
| Cardiopathie | 2 | 1,3 |
| Total | 155 | 100 |

Chirurgicaux

Tableau VI : Répartition des patientes selon l'antécédent chirurgical

| Profession | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|-----------------------------|--------------|----------------|
| Sans antécédent chirurgical | 119 | 76,8 |
| Césarienne | 26 | 16,8 |
| Kysectomie/myomectomie | 5 | 3,2 |
| Laparotomie pour GEU | 4 | 2,6 |
| Appendicectomie | 1 | 0,6 |
| Total | 155 | 100 |

3-2-Gestité

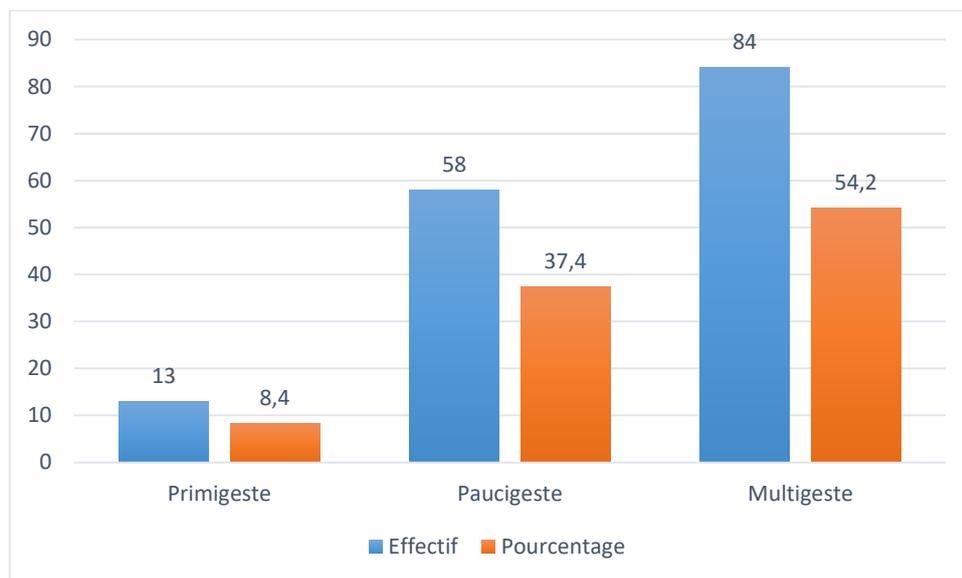


Figure 7 : Répartition des patientes en fonction de la gestité

3-3-Parité

Tableau VII: Répartition des patientes en fonction de la parité

| Parité | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|------------------|--------------|----------------|
| Primipare | 8 | 5,2 |
| Paucipare | 79 | 50,9 |
| Multipare | 68 | 43,9 |
| Total | 155 | 100,0 |

3-4-Nombre d'enfants décédés

Tableau VIII : Répartition des patientes en fonction du nombre d'enfants décédés

| Nombre d'enfants | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| Zéro | 121 | 78 |
| Un à trois décès | 34 | 22 |
| Total | 155 | 100,0 |

3-5-Mort-né

Tableau IX : Répartition des patientes en fonction d'antécédent de mort-né

| Antécédent de Mort-né | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Non | 149 | 96,1 |
| Oui | 6 | 3,9 |
| Total | 155 | 100,0 |

4-Surveillance de la grossesse

4-1-Nombre de CPN

Tableau X : Répartition des patientes en fonction du nombre de consultation prénatale

| CPN | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|------------|---------------------|-----------------------|
| 0 | 8 | 5,2 |
| 1 à 3 | 49 | 31,6 |
| ≥ 4 | 98 | 63,2 |
| Total | 155 | 100,0 |

4-2-Auteur des consultations prénatales

Tableau XI : Répartition des patientes en fonction de l'auteur des CPN

| Auteur de la CPN | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| Gynécologue | 27 | 17,4 |
| Médecin | 32 | 20,6 |
| Sage-femme | 88 | 56,8 |
| Non suivie | 8 | 5,2 |
| Total | 155 | 100,0 |

4-3-Pathologie pendant la grossesse

Tableau XII : Répartition des patientes en fonction des pathologies pendant la grossesse

| Pathologies | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|--------------------|---------------------|-----------------------|
| Aucune | 107 | 69,1 |
| Paludisme | 29 | 18,7 |
| HTA | 9 | 5,8 |
| IST | 7 | 4,5 |
| Drépanocytose | 3 | 1,9 |
| Total | 155 | 100,0 |

IST : Infection Sexuellement Transmissible

5-Diagnostic de la séropositivité

Tableau XIII : Répartition des patientes selon le moment de diagnostic du VIH

| Moment de diagnostic du VIH | Effectif(n) | Pourcentage(%) |
|------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| Avant la grossesse | 107 | 69,1 |
| Avant le travail d'accouchement | 38 | 24,4 |
| Pendant le travail d'accouchement | 6 | 3,9 |
| Dans le post partum | 4 | 2,6 |
| Total | 155 | 100 |

6-Schémas thérapeutiques

Tableau XIV : Répartition des patientes en fonction des schémas thérapeutiques

| Schémas thérapeutiques | Effectif(n) | Pourcentage(%) |
|--|--------------------|-----------------------|
| TDF+3TC+EFF400 : Du 1er Janvier au 30 Juin 2022 | 96 | 63,6 |
| TDF+3TC+DTG : Du 1er Juillet au 31 Décembre 2022 | 55 | 36,4 |
| Total | 151 | 100 |

7-Charge virale

Tableau XV : Répartitions des patientes en fonction de la charge virale à quatre semaines avant l'accouchement.

| Charge virale | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|-----------------------------|---------------------|-----------------------|
| Inférieure à 1000 copies/ml | 126 | 81,3 |
| Supérieure à 1000 copies/ml | 19 | 12,3 |
| Non fait | 10 | 6,4 |
| Total | 155 | 100,0 |

8- Durée du traitement ARV

Tableau XVI : Répartition des patientes en fonction de la durée du traitement ARV avant l'accouchement

| Durée du traitement ARV | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|--------------------------------|---------------------|-----------------------|
| Inférieure à 4 semaines | 10 | 6,6 |
| Supérieure à 4 semaines | 141 | 93,4 |
| Total | 151 | 100,0 |

9- Observance

Tableau XVII : Répartition des patientes en fonction de l'observance du traitement antirétroviral

| Observance | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|-------------------|---------------------|-----------------------|
| Bonne | 136 | 93,8 |
| Mauvaise | 9 | 6,2 |
| Total | 145 | 100,0 |

10-Nouveau-né

10-1 Voie d'accouchement

Tableau XVIII : Répartition des nouveaux nés selon la voie d'accouchement

| Voie d'accouchement | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|---------------------------|--------------|----------------|
| Voie basse | 129 | 83,2 |
| Césarienne d'urgence | 6 | 3,9 |
| Césarienne prophylactique | 20 | 12,9 |
| Total | 155 | 100,0 |

10-2-Sexe

Tableau XIX : Répartition des nouveau nés en fonction du sexe

| Sexe | Effectif(n) | pourcentage(%) |
|----------|-------------|----------------|
| Masculin | 99 | 64 |
| Féminin | 56 | 36 |
| Total | 155 | 100 |

10-3-Poids

Tableau XX : Répartition des nouveau-nés en fonction du poids.

| Poids | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|----------------|---------------------|-----------------------|
| <2500 | 24 | 15,5 |
| ≥2500 et <4000 | 131 | 84,5 |
| Total | 155 | 100,0 |

15,5% des nouveaux nés étaient des hypotrophes.

10-4-Apgar

Tableau XXI : Répartition des nouveau-nés en fonction du score d'APGAR à la première minute

| Score d'Apgar | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|----------------------|---------------------|-----------------------|
| ≥ 7 | 153 | 98,7 |
| < 7 | 2 | 1,3 |
| Total | 155 | 100,0 |

10-5-Mode d'allaitement

Tableau XXII: Répartition des nouveau-nés en fonction du mode d'allaitement choisi

| Allaitement | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|-------------------|--------------|----------------|
| Maternel exclusif | 132 | 85,2 |
| Artificiel | 23 | 14,8 |
| Total | 155 | 100,0 |

10-6-Nature du risque du nouveau-né à la naissance

Tableau XXIII : Répartition des nouveau nés en fonction de la nature du risque à la naissance

| Nature du risque | Effectif(n) | Pourcentage(%) |
|------------------|-------------|----------------|
| Faible risque | 126 | 81,3 |
| Haut risque | 29 | 18,7 |
| Total | 155 | 155 |

10-7-Schéma thérapeutique des nouveau-nés

Tableau XXIV : Répartition des nouveau-nés en fonction du schéma thérapeutique à la naissance

| Nature du risque | Effectif(n) | Pourcentage(%) |
|--|-------------|----------------|
| Monothérapie (faible risque) : NVP ou AZT pendant 6 semaines | 126 | 81,3 |
| Bithérapie (haut risque) : NVP+ AZT pendant 12 semaines | 29 | 18,7 |
| Total | 155 | 100 |

10-8 PCR1

Tableau XXV : Répartition des nouveau nés en fonction du résultat de la PCR1

| Résultat PCR 1 | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|----------------|--------------|----------------|
| Positive | 3 | 2 |
| Négative | 77 | 49,7 |
| Non réalisée | 75 | 48,3 |
| Total | 155 | 100 |

10-9 PCR2

Tableau XXVI : Répartition des nouveau nés en fonction du résultat de la PCR2

| Résultat PCR 2 | Effectif (n) | Pourcentage(%) |
|----------------|--------------|----------------|
| Positive | 0 | 0 |
| Négative | 46 | 29,7 |
| Non réalisée | 109 | 70,3 |
| Total | 155 | 100 |

10-10 Sérologie VIH à 18 mois de vie

Tableau XXVII : Répartition des nouveau nés en fonction du résultat de la sérologie à 18 mois de vie

| Sérologie à 18 mois | Effectif(n) | Pourcentage(%) |
|---------------------|-------------|----------------|
| Positive | 4 | 2,7 |
| Négative | 78 | 50,3 |
| Non fait | 73 | 47 |
| Total | 155 | 100 |



COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

IV-Commentaires et discussion

Nous avons fait une étude prospective de 24 mois au cours de laquelle nous avons enregistré 155 mères séropositives au VIH.

Limites et difficultés

Certaines difficultés ont été rencontrées concernant le suivi et le devenir des nouveaux nés : la PCR 1 et 2 ainsi que la sérologie à 18 mois n'ont pas été effectuées par tous les nouveaux nés. Cela est dû à l'abandon du suivi ou la non réalisation par les parents des bilans demandés et au non accès des PCR gratuitement à l'institut national de recherche en santé public (INRSP) durant la période d'étude.

Caractéristiques des mères

La tranche d'âge la plus représentée était de 18 à 34 ans soit 76,8% avec un âge moyen de 30 ans et des extrêmes de 17 à 43 ans, ces résultats sont en accord avec à celui de Bakayoko K. [36] qui avait trouvé 77,3 % lors d'une étude sur le poids de naissance des mères séropositives au VIH. Ces chiffres traduisent le fait que ce sont les femmes jeunes en pleine activité sexuelle qui sont les plus touchées par l'infection du VIH.

Les ménagères étaient les plus représentées avec 52,3%. La plupart des patientes étaient mariées (94,8%) en régime monogamique (64%) Ceci est en accord avec les résultats obtenues par Diakité A qui a obtenu 65,2% [37]. Les paucipares ont représenté 50,9%.

Dans notre étude 63,2% des gestantes avaient fait au moins 4 CPN ce qui est superposable à Agei et al [38] qui dans leur étude rapportaient des soins prénataux dans 64% des cas et 70,5% des femmes avaient fait au moins quatre consultations prénatales. Les sages-femmes étaient le responsable du suivi dans 56,8% des cas. Pour Amina H [39], 55% des femmes ont effectué au moins 3 CPN.

Dans cette étude beaucoup de patientes ont d'accouché par voie basse (83,2%), et le taux de césarienne n'était que de 16,8% (3,9% d'urgence et 12,9% prophylactique). Onah H.E. et al. [40] au Nigeria, dans leur série ont trouvé 8,3% de césarienne..

Le diagnostic était posé dans 69,1% des cas avant la grossesse et 3,9% pendant le travail d'accouchement, par contre Guindo B. a trouvé 94,2% [44] avant la grossesse et Roméo H. 11,94% en salle de naissance [45].

Toutes les femmes enceintes avaient le VIH-1. Ces chiffres concordent avec ceux rapportés par Keïta L. [41] suite à une étude menée à Ségou en 2003, où l'infection VIH-1 concerne 97% des effectifs. Pour la prévention de la transmission mère enfant du VIH durant cette étude, toutes les gestantes séropositives ont bénéficié de la trithérapie dont 63,6% (TDF+3TC+EFV₄₀₀) et 36,4% au TDF+3TC+DTG (schéma préférentiel instauré à partir du 1^{er} juillet 2022). Ce résultat est différent de celui de Dembélé A. [42] qui a rapporté un taux de 76,2 % de trithérapie obtenu à Kayes en 2011.

La durée du traitement ARV était supérieure à 4 semaines dans 93,4% des cas contre 6,6% dont la durée est inférieure à 4 semaines, cela s'explique l'efficacité de la PTME par le dépistage de toutes les femmes enceintes.

Nouveaux nés

Poids

Seulement 15,5% des nouveaux nés avaient un poids inférieur à 2500g contre 84,5%. Ce résultat est proche de celui de Sangaré A. [43] qui trouvé 88,9% de poids de naissance supérieur ou égale à 2500g.

Sexe

Le sexe masculin représente 64 % et est supérieur au sexe féminin .Une étude similaire a trouvé le sexe féminin majoritaire [43]

Mode d'allaitement

Dans notre série la majorité des enfants ont été mis sous allaitement maternel (85,2%), ce pourcentage est proche de celui de Guindo B. [44] selon une étude en 2022, 77,5% des enfants ont été mis sous allaitement maternel. En effet ce choix par la plupart des mères peut être expliqué dans le but de bien remplir les conditions AFADS. Plusieurs études, ont démontré la supériorité de l'allaitement maternel protégé par rapport à l'allaitement artificiel dans les pays en voie de développement. C'est ainsi que Alvarez-uria G et al [46] en Inde, en 2012 ont démontré que le risque de décès infantile était 14 fois plus élevé dans le groupe des enfants sous allaitement artificiel après 12 mois.

Schémas thérapeutiques

Tous les nouveau-nés ont bénéficié de la prophylaxie antirétrovirale dont 18,7% à haut risque en bithérapie (NVP+AZT) et 81,3% à faible risque en monothérapie (NVP ou AZT). Cette réussite est dû à la disponibilité des tests de dépistage du VIH en salle de naissance, au dépistage de rattrapage systématique des parturientes.

PCR

Plusieurs facteurs ont joués sur la non réalisation des PCR comme l'irrégularité des mères au suivi, l'abandon, et au niveau de l'INRSP

Seulement à peu près la moitié des enfants soit 51,7% ont réalisé la PCR1 (à 1 mois de vie) dont trois de ces PCR sont revenues positives (2%) inférieur à celui de Charlotte Y ODO [47] qui a trouvé 3.53 % lors d'une étude sur la base des résultats de la sérologie et de la RT-PCR au Bénin. Cette différence peut être expliquée par différence de la taille de nos échantillons.

La PCR à trois mois de vie a été réalisé par seulement 46 enfants et tous les résultats étaient négatifs.

Sérologie à 18 mois de vie

Dans notre étude nous avons enregistré quatre enfants infectés par le VIH (sur un taux de réalisation de 53%) soit un taux de transmission mère-enfant de 2,6%, ce taux est similaire à celui de Tall Boubacar M. [48] qui a trouvé 2.67% lors d'une étude similaire. Mais largement inférieur à celui de Dembélé A. [42] 7,1%, obtenu à Kayes en 2011. Il est difficile de relier ces contaminations à un facteur quelconque car le suivi a connu plusieurs irrégularités.

Conclusion

Le taux de transmission du VIH de la mère à l'enfant est faible (deux virgule six pour cent) .Ce succès est dû au diagnostic précoce, à un traitement ARV bien adapté et à la disponibilité des ARV en salle de naissance pour la prophylaxie des nouveau-nés.

En effet les nouveau nés issus de ces mères étaient majoritairement de risque infectieux faible et principalement sous allaitement maternel comme mode d'allaitement choisi. Toutes les mères étaient séropositives au VIH-1et sous trithérapie ARV dont la plupart avait une durée de traitement supérieure à quatre semaines avant l'accouchement sous le schéma préférentiel TDF+3TC+DTG ou soit le schéma optionnel TDF+3TC+EFF₄₀₀.

Bien que la PTME soit bien conduite, cette étude nous permet de formuler certaines recommandations :

V-Recommandations

Aux autorités sanitaires et politiques

- Renforcer le plateau technique du centre de santé de la commune 5 pour la réalisation des PCR, la sérologie VIH et le taux de CD4 ;

-Informatiser les dossiers de suivi des femmes séropositives au VIH et de leurs enfants.

- Mettre l'USAC et l'unité PTME au même niveau de renseignement médical sur les gestantes

- Au personnel de santé

-Conseiller les parents à bien observer le suivi des enfants jusqu'à la fin.

- Faire l'accouchement des femmes séropositives selon les normes.

- Appliquer les recommandations du Mali pour la prophylaxie ARV des nouveau-nés de mères séropositives.

- Adresser les enfants nés de mères séropositives dans un service adapté pour leur suivi jusqu'à 18 mois au moins.

Aux populations

- Fréquenter les unités de soins prénatals tout en adhérant au programme de PTME ;

-Bonne observance des prophylaxies ARV des enfants

- Se présenter à tous les rendez-vous des enfants jusqu'à la fin du suivi et respecter toutes les prescriptions.

- Eviter l'alimentation mixte chez les nouveau-nés de mères positives au VIH.

- Eviter la stigmatisation et la discrimination à l'égard des personnes vivant avec le VIH/SIDA.

REFERENCES

- 1-UNAID.org , fiche d'information dernière statiques 2021, EDSM IV et V
- 2-ONUSIDA/OMS. Prévention de la transmission du VIH de la mère a l'enfant : options stratégiques. Genève, Suisse.
- 3-ONUSIDA.Le sida en chiffres 2015 ; 12 :5-9.
- 4-Yapo T A, Adehoss E, Astier H , Ba Fall K M , Baldin B, Berrebi A et al. Maladies infectieuses tropicales, Editions Alinéa Plus 2016,580-625
- 5-Daou O, Source : l'indicateur du renouveau du 02 Décembre 2014
- 6- Ngwej DT, Mukuku O, Mudekereza R, Karaj E, Odimba EBF, Luboya ON, et al. Etude de facteurs de risque de la transmission du VIH de la mère à l'enfant dans la stratégie « option A » à Lubumbashi, République Démocratique du Congo. *Pan Afr Med J* 2015; 22. doi:10.11604/pamj.2015.22.18.7480
- 7- Kassa GM. Mother-to-child transmission of HIV infection and its associated factors in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC infectious diseases* 2018; 18:216
- 8- Sangho H, Sidibe Keita A, Dembele Keita H, Sylla M, Dia A, Mint Tayeb M, et al. [Follow-up of children born to HIV seropositive mothers in Mali]. *Sante publique* 2013; 25:655–662..
- 9- Becquet R, Leroy V- INSERM Unité 593, Institut de Santé Publique. The challenges of preventing mother-to-child transmission of HIV in Africa. *La Presse Médicale*, Elsevier Masson, 2007, 36 (12 Pt 3), pp.1947-57. ff10.1016/j.lpm.2007.02.031ff. ffinserm-00177044f. <https://www.hal.inserm.fr/inserm-00177044> (accessed 19 Aug2019).
- 10- Ministère de la santé et de l'hygiène publique, Cellule de coordination du comité Sectoriel de lutte contre le VIH/Sida. Rapport annuel de la Prévention de la Transmission du VIH de la Mère à l'Enfant (PTME), Mali, 2017. p : 4;6;9-10;17

- 11- Beyene GA, Dadi LS, Mogas SB.** Determinants of HIV infection among children born to mothers on prevention of mother to child transmission program of HIV in Addis Ababa, Ethiopia: a case control study. *BMC Infect Dis* 2018; 18:327.
- 12- Enquête démographique et de santé Mali.** EDSIV Mali 2006 .Prévalence du VIH et facteurs associés.
- 13-ONUSIDA/OMS Décembre 2014.** Nouvelle infection du VIH. Page 19 et 20.
- 14-ONUSIDA Décembre 2005.** Le point sur l'épidémie du SIDA. Décembre 2005.P19-20.
- 15-Rapport ONUSIDA 2014.** La prévalence du VIH chez les femmes enceintes en Afrique ; p14 et 19.
- 16. EDS-M V : Séroprévalence de l'infection à VIH au Mali 2012-2013.**

- 17- Camara MK . Mali 2009 :** www.keneya.net. Surveillance sentinelle du VIH chez les femmes en ceintes. Page : 19

- 18 - Laporte A, Lot F. Epidémiologie :** situation actuelle et tendance. Doin Edit 2001:Pages : 14-15 ; 19-20.

- 19- Brun-Vezinet F, Damond F, Descemps D et Simon F.** Virus de l'immunodéficience humaine. Maladie infectieuse Paris 2000. Pages : 20, 23,24.

- 20. Barre Sinoussi F et al.** Science.1983: isolement d'un rétrovirus T – lymphotrope d'un patient a risque de syndrome d'immunodéficience acquise(SIDA) .
- 21- Mandebrot L, Grossesse et VIH.** Rév Prat 1990 ; 49 :1757-62 .

- 22- Cassuto JP, Pesce A, Quaranta JF.** Sida et infection par le VIH, Paris.1996 ; 183 :46-52.
- 23 - Taha Te, Hoover DR, Dallabeta GA, Kumwenda NI, Mtima LA, Yang LP et Collaborateurs.** Bacterial vaginosis and disturbances of vaginal flora: association with increased acquisition of VIH.AIDS 1998;12-13:1699-1706.
- 24- OMS consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection.** 20 juillet 2013. [Pub Med].
- 25- ONUSIDA.** Prévalence du VIH dans le monde chez les femmes enceintes. Décembre 2015 ; 14 p. www.unaids.org.
- 26 - OMS.** Politique et protocoles de prise en charge antirétrovirale du VIH et du Sida au Mali. Novembre 2013, page 53.
- 27- Tougri H:** Efficacité de la PTME du VIH par les ARV au Burkina-Faso. Thèse Méd. 2008. Pages : 13 et 15. Fig. 2 et 3.
- 28 - Tchendjou P, Gake B, Nga R, Tejiokem M, Njom Nlend A, Zeken L et al.** Impact du counseling pour le VIH en salle d'accouchement chez les femmes n'ayant pas eu de consultations prénatales antérieures : cas de Provence du Nord Cameroun. Sidenet, 2004 ;1(9) :719
- 29 - Bouaré N, Vaira D, Gothot A, Delwaide, j Bontems S, Seidel L et al.** Prévalence of HIV and HVC infections in two populations of malian wowed and serological assays performances.World J Hepatol.2012 ;4(12) :365-73
- 30 - Pascal H, Barre Sinoussi F, Debre P.** Infection à VIH et pathologies opportunistes. Médecine thérapeutique 1996 ; 11 :32-8.
- 31 - Sissoko. S.** Les lésions dysplasiques du col de l'utérus dans quatre centres de santé de Bamako. Thèse Médecine 2005 ; 145 :82. Bamako
- 32 - Ilif PJ, Piwose E, Tavegwa CD, Marinda ET, Nathook J, Early et al.** exclusive breastfeeding reduces the risk of postnatal HIV-1transmission and increases HIV free survival.AIDS 2005 Apr 29; 19(7):699-708.

33 - Mwemb N, Kalenga, Donnen P, Cheng F, Humblet P, Dramaix M, Buekens P. Connaissances, attitudes et pratiques des prestataires des soins de la salle d'accouchement sur la prévention de la transmission de la mère à l'enfant du VIH à Lubumbashi. Médecine d'Afrique Noire. 2012. 83-85. Available from : <http://www.hsd-fmsb.org>

34- Mwemb N, Kalenga, Donnen P, Cheng F, Humblet P, Dramaix M, Buekens P. Connaissances, attitudes et pratiques des prestataires des soins de la salle d'accouchement sur la prévention de la transmission de la mère à l'enfant du VIH à Lubumbashi. Médecine d'Afrique Noire. 2012. 83-85. Available from : <http://www.hsd-fmsb.org>

35- Konaté Y. Echec de la PTME à propos de 8 cas à la pédiatrie de CHU Gabriel Touré, Thèse de médecine, Bamako 2012, p 57

36-Bagayoko K. VIH et petit poids de naissance au Csref de la commune 5 du District de Bamako. Thèse de médecine, Bamako 2021 ; p 58

37-Diakité A. Etude de la séroprévalence VIH chez les femmes enceintes au centre de santé de santé de référence de la commune VI du district de Bamako. Thèse de médecine 2016 ; 52

38-Agei E, Mbu RE, Mbopi Keou Fx, Alake G Tenye R Nana PN, et al. Conseil et dépistage volontaire pour le VIH en salle de travail. Sidenet, 2007, (1) :975.

39- Amina H. Evaluation de la mise en oeuvre de la prévention de la transmission mère enfant du VIH/SIDA au cours de l'accouchement à l'hôpital de la mère et de l'enfant Lagune de Cotonou. Thèse médecine : Bamako, 2005 ; 96 : p 105.

40.Onah HE, Obi SN, Agbata TA, Oguanuo TC. Pregnancy outcome in HIVpositive women in Enugu, Nigeria. J Obstet Gynecol. 2007 April ;27(3):271

41. Keïta L. Recherche de l'infection à VIH chez 151 gestantes vues au service de Gynécologie-obstétrique de l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.[Thèse].Médecine : Bamako ;2003. p80

42-Dembele A. Prévention de la transmission Mère enfant du VIH de 2006 à 2007 dans le service de gynécologie-obstétrique de l'Hôpital Fousseyni Daou de kayes.[Thèse] Médecine : Bamako ; 2011. 106p.

43- Sangaré A. Suivi des enfants nés de mères séropositives au VIH dans les centres de référence des communes I et VI : bilan d'une année d'activité.Thèse de médecine : Bamako ;2007 .p98

44-Guindo B A. Etude des facteurs de risque de la transmission mère enfant du VIH au centre de santé de référence de la commune 3 du district de Bamako : 2022.p67

45-Hounnade R Z. Dépistage du VIH/SIDA dans la salle de naissance du Centre de Santé de Référence de la Commune V du district de Bamako : 2021 p70

46-Alvarez-uria G, Midde M, Pakam R, Bachu L, Naik PK. Effect of formula feeding and breastfeeding on child growth, infant mortality, and HIV transmission in children born to HIV-infected pregnant women who received triple antiretroviral therapy in a resource-limited setting: data from an HIV cohort study in india. ISNR Pediatr. [en ligne] 3 juin 2012[5 avril 2018] ;(20) :8p. Disponible à l'URL : [http : // www.ncbi.nlm.nih.gov](http://www.ncbi.nlm.nih.gov)

47-ODO C Y, évaluation de la prévention de la transmission mère enfant du VIH au CHU de zone Suru Lere sur la base des résultats de la sérologie et de la RT-PCR, Thèse de Biologie médicale 2017 p29

48-Tall B M, Evaluation du taux de prévalence de la transmission mère -enfant du VIH, chez les enfants nés de mères séropositives suivis au centre de santé de référence de la commune v du district de Bamako , thèse de pharmacie 2017, p64

49-ONUSIDA Décembre 2005. Le point sur l'épidémie du SIDA. Décembre 2005.P19-20

50- Katlama C, Ghosn J; VIH et SIDA, Prise en charge et suivi du patient, 2ème édition 2008, page 1

51- National Hc. Plan Operationnel Ptme / Vih 2018-2019. 2019

52- Esemu LF, Yuosembom EK, Fang R, Rasay S, Fodjo BAY, Nguasong JT, et al. Impact of HIV-1 in-fection on the IGF-1 axis and angiogenic factors in pregnant Cameroonian women receiving antiretroviral therapy. *PLoS ONE* 2019; 14:e0215825

53- Komme HC. Evaluation de la séroprévalence du VIH dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré de 1999 à 2002. Thèse médecine : Bamako, 2004-p107

54- Enquête démographique et de santé Mali. EDSIV Mali 2006 .Prévalence du VIH et facteurs associés.

FICHE D'ENQUETE

N° DE LA FICHE

N° du dossier :

• Renseignements concernant la mère

Q1-Age en années...../___/

Q2-Ethnie/___/

(Bambara=1 ; Dogon=2 ; Malinké=3 ; Senoufo=4 ; Bobo=5 ; Autres=6)

Q3-Résidence : Commune V..... /___/ Hors de la commune V...../___/

Q4-Adresse complète et numéro de téléphone...../ / / / / / / / / /

Q5-Statut matrimonial de la mère

(Célibataire=1, Mariée monogamie=2, Mariée polygamique=3, Divorcée=4, Veuve=5, Fiancée=6)

Q6-Profession de la mère/___/

(Ménagère=1, Commerçante=2, Fonctionnaire=3, Cultivatrice=4, Etudiante=5, Elève=6, Autres=6)

Antécédents :

Antécédents médicaux

Q7-HTA...../___/

Q8-Asthme...../ /

Q9-Diabète...../ /

Q10-Drépanocytose...../ /

Q11-Cardiopathie...../ /

Q12-Néphropathie...../___/

Q13-Autres...../ /

Antécédents chirurgicaux

Q14 césarienne...../___/

Q15 Appendicectomie...../___/

Q16 Cure de prolapsus..... /___/

Q17 Kystectomie...../___/

Q18 Myomectomie...../___/

Antécédents obstétricaux

Q19-Gestité.....//

Q20-Parité.....//

Q21-Avortements.....//

Q22-Nombre d'enfants vivants.....//

Q23-Nombre d'enfants décédés..... //

Q24-Ages de décès des enfants décédés (mois ou années)/___/

Q25-Causes du décès : Connue.....// Non connue//

Si connue préciser...../___/

Sérologiques :

Q26-Date de diagnostic de la séropositivité.....// // // // //

Q27-Circonstances de découverte..... /___/

Q28-Type de VIH..... //

(VIH 1=1 ; VIH 2=2 ; VIH 1+2=3)

Q29-Sérologie connue.....//

(Avant la grossesse=1 ; Pendant la grossesse=2)

Q30-Si 2 à quel moment ?//

(Au 1 er trimestre=1 ; Au 2e trimestre=2 ; Au 3è trimestre=3)

Q31-Taux de CD4 pendant la grossesse.....//

(CD4<350=1 ; CD4>350=2)

Q32-Charge virale pendant de la grossesse/___/

Antécédents thérapeutiques.

• ARV avant la grossesse

Q33-Prise des ARV avant la grossesse.....//

(Oui=1 ; non=2)

Q34-Si oui depuis combien de mois...../___/

Q35-Quel est le régime de traitement.....//

(Monothérapie=1 ; Bithérapie=2 ; Trithérapie=3)

36-Molécules utilisées...../___/

Q37-L'observance du traitement.....//

(Bonne=1 ; mauvaise=2)

• **ARV pendant la grossesse**

Q38-Prise des ARV pendant la grossesse.....//

(Oui=1 ; non= 2)

Q39-Si oui à quel âge gestationnel : avant 28SA=1 ; après 28 SA...../___/

Q40-Régime du traitement assuré.....//

(Monothérapie=1 ; Bithérapie=2 ; Trithérapie=3)

Q41-Observance du traitement.....//

(Bonne=1 ; Mauvaise=2)

Q42-Suivi prénatal :/___/

Q43-Date des dernières règles connues : Oui.../___/.....Non...../___/

Q44-Age gestationnel connu : Oui...../___/.....Non...../___/

Q45-Nombre de CPN...../___/

Q46-Qualité agent...../___/

(Gynécologue=1, Médecin=2, Sage-femme=3, Matrone=4)

Q47-Chimioprophylaxie anti palu :...../___/

(Oui=1, Non=2)

Q48-Supplémentation en fer et acide folique...../___/

(Oui=1, Non=2)

Q49-VAT...../___/

(Oui=1, Non=2)

Q50-Pathologies pendant la grossesse ;

- HTA..... //
- Anémie.....//
- Malformations.....//
- (Si oui préciser le type).....
- Placenta Prævia..... //
- Drépanocytose.....//
- IST.....//
- Paludisme.....//
- Infection urinaire.....//
- Autres.....//

• **Accouchement**

Q51-Voie d'accouchement.....//

(Voie basse=1 ; césarienne d'urgence=2 ; césarienne programmée=3)

Q52-Terme de la grossesse :/___/

(à terme=2 ; post terme=3)

• **Renseignements concernant le nouveau-né**

• A la naissance

Q53-Sexe.....//

(Masculin=1 ; Féminin=2)

Q54 Taille

Q55-Poids du nouveau-né en (g) :

Q56-Apgar : à la 1ere min..../ _____ / à la 5e min...../ _____ /

Q57-Périmètre crânien...../___/

Q58-Périmètre thoracique...../___/

Q59-Prise des ARV.....//

(Oui=1 ; non=2)

Q60-Si oui quel régime.....//

(Monothérapie=1 ; Bithérapie=2 ; Trithérapie=3)

Q61-Molécules reçues...../___/

Q62-type d'allaitement/ _/

(Maternel=1 ; artificiel=2 ; mixte=3)

Q63-Lésion ou malformations...../ /

• Malformé : Oui/___/ Non/___/

• Lésion dermatologique : Oui/___/ Non/___/

• Autre à préciser...../ /

Q64- PCR de suivi du nourrisson : Oui /___/ Non /___/

Si oui, le résultat :

PCR 1 (45 jours après l'accouchement) :..... PCR 2.....

Q65- Sérologie de l'enfant à 18 mois de vie : Oui /___/ Non /___/

Si oui, résultat : Positif /___/ Négatif/___/

Fiche signalétique

Nom : DEMBELE

Prénom : Bourama

Nationalité : Malienne

E-mail : Bouramadembélé2@gmail.com

Titre de thèse : Evaluation de la transmission mère enfant du VIH en commune 5 du district de Bamako.

Année académique : 2021- 2022

Pays d'origine : MALI

Ville de soutenance : Bamako

Secteur d'intérêt : Gynécologie –obstétrique ; Epidémiologie

Introduction

La transmission mère enfant constitue l'un des principaux modes de contamination du VIH. Celle-ci peut se réaliser in utero, per –partum, post partum et à l'allaitement maternel.

Objectif

Le but de cette étude était d'évaluer le taux de transmission mère-enfant du VIH/SIDA chez les mères séropositives au Centre de Santé Référence de la commune V.

Méthodologie

L'étude s'est déroulée du 1er Janvier 2021 au 31 Décembre 2022 soit une période de 24 mois au centre de santé de référence de la commune 5 du district de Bamako.

Résultats

Nous avons obtenus 155 femmes répondant aux critères d'inclusion donc 155 nouveaux nés. La tranche d'âge la plus représenté chez les mères était 18 à 34 ans (76,8%). Toutes les femmes étaient sous trithérapie TDF+3TC+DTG ou TDF+3TC+EFF400. La voie basse était la voie d'accouchement la plus utilisé soit 83,2 % et la majorité des enfants étaient de risque infectieux faible et sous

allaitement maternel. Tous les enfants ont reçu la prophylaxie ARV à la naissance. Nous avons enregistré 4 cas de TME du VIH soit un taux de 2,6%

Conclusion

Le taux de transmission verticale du VIH est faible dû au diagnostic précoce, à un traitement ARV bien adapté et à la disponibilité des ARV en salle de naissance pour la prophylaxie des nouveau-nés.

SERMENT D'HIPPOCRATE

L'effigie d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême 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, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis 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.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçu de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le jure !

.