

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
DU MALI
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE**

REPUBLIQUE

Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako



Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie



U.S.T.T-B

Année universitaire : 2012- 2013

Thèse N °/M

TITRE :

**REPONSE IMMUNOVIROLOGIQUE AU TRAITEMENT ARV
CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5ANS AU CHU GABRIEL
TOURE DE BAMAKO**

**Présentée et soutenue publiquement le /.... /..... devant
le jury de la Faculté de Médecine et d'Odonto-
Stomatologie.**

Par ABDOULAYE SAGARA

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)**

JURY :

Président : Pr. Toumani SIDIBE

Membre : Dr. COULIBALY Hadizatou TRAORE

Codirectrice : Dr. Fatoumata DICKO TRAORE

Directrice de thèse : Pr. Mariam SYLLA

DEDICACES
ET
REMERCIEMENTS

DEDICACES :

Je dédie ce travail :

Au prophète **MUHAMMAD** paix et salut soit sur lui, à toute sa famille, à tous ses compagnons et à tous ceux qui le suivent jusqu'au jour du jugement dernier.

A tous les enfants séropositifs du MALI

Vous n'avez rien fait pour mériter cette maladie, prions dieu pour que dans un lointain très proche on ait une solution définitive à ce fléau.

A mon Oncle Feu Ogopema SAGARA

J'ai été partagé entre écrire et me taire car les mots ne suffisent pas pour exprimer ce que je ressens pour toi. Exigeant quant il le faut et très compréhensif, tu as renoncé à beaucoup de tes projets pour la réussite de tes enfants. Comme tu le dis si bien « une bonne éducation constitue le meilleur investissement pour ses enfants ainsi que le meilleur héritage à leur léguer ». Merci cher père pour tout ce que tu as fait pour tes enfants. J'aurais tant voulu que tu fasses partie de cette foule qui m'assiste aujourd'hui, mais en bon croyant je dis : « Que la volonté de Dieu soit », que ton âme repose en paix.

A ma tante Feu Kadiatou Kassogue

Tu as fait de ton mieux pour guider mes premiers pas dans la vie, en me donnant ce que tu as de meilleur et en m'aidant à surmonter les rigueurs de la vie . Comme on le dit « mettre au monde un enfant est dur mais l'éduquer l'est encore plus ». Merci pour toutes tes nuits de prière et ton assistance pour mes collègues et moi durant ces longues années.

L'amour, l'esprit familial, et le respect dans lequel tu nous as élevés font et feront de nous d'honnêtes citoyens. Mère voit en ce travail le fruit de ton sacrifice.

Que ton âme repose en paix. Amen !

A ma mère Salimata BANOU, femme brave, d'une très grande générosité, digne. Nous ne cesserons jamais de te remercier de l'amour et de la protection dont tu as fait preuve à notre égard. Ton soutien, tes prières et tes conseils ne m'ont jamais fait défaut tout au long de ma formation. Ce travail est la consécration de tous les efforts que tu as déployé pour mes sœurs, mes frères et moi-même. Que DIEU le tout puissant te donne une longue vie. Amen!

A mon Père Feu Boubacar dit Kalla SAGARA, homme de rigueur, de justesse, de foi. Vous avez toujours inculqué en nous l'amour du travail bien fait et l'endurance dans la vie quotidienne. Votre soutien et vos conseils ne m'ont jamais fait défaut. Puisse ce travail m'offrir l'occasion pour vous exprimer mes sentiments de profonde gratitude et de reconnaissance. J'aurais tant voulu que vous fussiez partie de cette foule qui m'assiste aujourd'hui, mais en bon croyant je dis : « Que la volonté de Dieu soit ». Repose en paix et priez pour que je vous ressemble.

Grand merci...

A mes sœurs et mes frères mes infatigables conseillers, entre nous les mots ne sont pas assez forts pour exprimer nos sentiments réciproques. Trouvez ici l'expression de ma plus grande reconnaissance et surtout restons unis et solidaires pour honorer la famille.

A ma chère et tendre épouse Assata SAGARA, pour le soutien, sans faille, qu'elle n'a jamais cessé de m'apporter. Chérie, merci pour l'amour et la tempérance que tu as toujours témoigné à mon endroit. Ce travail porte ta marque. Je remercie DIEU de t'avoir fait mien. Puisse-t-il nous assister dans notre ménage. Amen !

A mon fils Ogopema dit Mamadou SAGARA, ma raison d'être, je te souhaite d'être parmi les meilleurs de ce monde. Puisse ce travail te servir d'exemple.

A ma belle-famille, les mots me manquent pour apprécier vos gestes. Merci pour vos encouragements permanents et de la confiance que vous portez à mon égard. Ce travail est le vôtre.

A mon tonton Antoine SAGARA et sa famille, les mots sont faibles pour apprécier vos gestes. Que le tout puissant vous récompense pour tout ce que vous faites pour moi. Recevez ici l'expression de toutes mes considérations.

A mes grands-parents in memoriam, qu'Allah vous accepte et vous garde une place de choix auprès du Prophète Muhammad paix et salut soit sur lui. Amen !

A ma famille paternelle et maternelle, profondes gratitude.

A tous mes oncles, merci pour votre soutien.

A toutes mes tantes, pour les bénédictions et les conseils.

A la famille GUINDO et CISSE à Mopti,

A la Grande famille SAGARA à Bamako

Grand merci.

A mes cousins et cousines, reconnaissance.

A mes ami(e) s et leurs familles, vos aides et votre ambiance familiale ne m'ont jamais fait défaut, recevez ici toute ma gratitude.

A TOUS CEUX QUI SOUFFRENT DU VIH/SIDA

Sachez que nous sommes toujours auprès de vous dans votre souffrance

REMERCIEMENTS :

Je remercie :

ALLAH, le tout puissant, le Clément et Miséricordieux, pour nous avoir permis de participer à l'élaboration de ce travail. Puisse Allah continuer à nous assister dans la vie. Amen !

Pr Mariam SYLLA, cher maître, par le présent travail, je viens vous témoigner toute ma gratitude. Vous nous avez donné l'amour de la pédiatrie grâce à vos multiples qualités qui nous ont séduites. Merci pour tout et que Dieu vous bénisse et vous donne longue vie.

Dr Fatoumata DICKO TRAORE

Si nous soutenons aujourd'hui, c'est grâce à vos efforts inlassables. Recevez ici, cher maître, toute ma reconnaissance et sincère gratitude. Je n'oublierai jamais vos conseils et tout ce que vous avez eu à faire pour la réalisation de ce travail.

Que Dieu vous guide pas à pas et vous récompense pour tout ce que vous faites. Ce travail est le vôtre, bon courage et bonne chance pour une belle carrière universitaire. Encore merci.

Dr COULIBALY Hadizatou TRAORE

Cher maître votre dévouement au service des enfants et l'intérêt que vous portez à vos étudiants sont des qualités que nous apprécions hautement. Nous vous remercions pour tous vos enseignements.

Dr TOURE Safiatou COULIBALY

Votre gentillesse, votre disponibilité, votre esprit de tolérance de partage et vos grandes qualités humaines font de vous une personne admirable.

Soyez rassuré de notre profonde gratitude de nous avoir accepté à vos côtés pour la réalisation de ce travail. Que Dieu vous bénisse.

Dr KATILLE Abdoulaye, merci pour votre soutien inconditionnel et votre bonne collaboration et disponibilité pour moi. Trouver ici ma profonde reconnaissance. Que le Tout Puissant vous donne longue vie.

Dr Issiaka SAGARA et sa famille, votre soutien et votre conseil ne m'ont jamais fait défaut. Puisse ce travail m'offrir l'occasion pour vous exprimer mes sentiments de profonde gratitude et de reconnaissance. Grand merci.

Dr Albert BANOUE et sa famille, votre soutien n'a jamais fait défaut à ma famille et à moi. Je vous témoigne mon profond respect et reconnaissance. Ce travail est le vôtre.

Dr FOMBA Seydou et sa famille, toute ma reconnaissance. Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

Dr TRAORE Mamadou (rougeot) et sa famille, les mots me manquent pour vous dire combien merci, puisse Dieu guide vos pas et vous récompense pour tout ce que vous faites.

A mes amis(es) et collègues : Dr Issa Sy, Dr Sow Yaya , Dr Djibrilla Maiga, Dr Daye , Dr Mamadou Y Coulibaly, Dr kassambara, Dr Diarra M, Dr Marietou, Int Kene, Issa Sagara, Int Kamaté Tomy, Int Adama Sanogo, Dr RoKiatou Diarra, Dr Hadizatou ,Dr Diallo Soumaila, Dr Sadio Doumbia , Dr Awa Samake pour votre disponibilité et votre gentillesse. Recevez ici ma profonde gratitude.

Toute l'équipe de Centre d'Excellence de Prise en Charge des enfants séropositifs du CHU-GT :

Mes vifs remerciements pour vos conseils et encouragements et collaborations.

Tous mes Professeurs de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie, pour la qualité de l'enseignement reçu.

Tous mes camarades et promotionnaires de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie pour votre esprit de famille et votre compréhension.

Tous les médecins pédiatres du CHU Gabriel TOURE, pour les enseignements de qualité que vous ne cessez de prodiguer au quotidien. Merci infiniment et que Dieu vous garde longtemps à nos côtés.

Tous les CES de la pédiatrie, pour les conseils, les enseignements et les beaux moments passés ensemble.

A l'équipe CVD du CHU- Gabriel Touré

Tous mes aînés de la pédiatrie, de nous avoir montré le chemin. Vos conseils et vos encouragements nous ont beaucoup édifiés. Merci !

A mon équipe de garde (Equipe de Choc) : **Fatoumata Maiga , Fatoumata Sow, Balla Niambele et Alice Konaté**

Mes collègues internes de la pédiatrie, pour les moments partagés.

Mes cadets de la pédiatrie, pour l'ambiance du travail et les entraides. Bon courage et bon vent.

Tout le personnel para clinique de la pédiatrie et particulièrement de la pédiatrie II

Tout le personnel de la bibliothèque de la FMPOS

A la famille SAGARA au PG

A mes colocataires et voisins du PG

Le moment est venu pour moi de vous dire merci pour m'avoir hébergé et soutenu toutes les fois que j'en avais besoin. Voyez en ce travail le fruit de vos encouragements.

A L'AMPS- RCD

A L'AJRCODOS

Nos remerciements vont à l'endroit de tous ceux et toutes celles qui, par leur disponibilité ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.



HOMMAGES
AUX MEMBRES DE JURY

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du jury : Pr. Toumani SIDIBE

- **Professeur titulaire de Pédiatrie,**
- **Chef de département,**
- **Président de l'AMPED,**
- **Chevalier de l'Ordre National du Mali,**
- **Ancien directeur du CREDOS,**
- **Ancien directeur national de la santé**
- **Ancien directeur de CHU Gabriel TOURE.**

Cher Maître,

Vous nous faites l'insigne honneur d'accepter la présidence du jury de cette thèse malgré vos multiples occupations.

Votre dévouement, votre esprit d'écoute et votre sens de l'humanisme font de vous un maître admiré par tous. Qu'il nous soit permis de vous exprimer notre profonde gratitude.

.

A notre Maître Dr COULIBALY Hadizatou TRAORE

- Praticienne hospitalière

- Chef de l'unité de pédiatrie IV

- Chargé de cours dans les centres de formation socio sanitaire

- Coordinatrice des activités du CEP des enfants séropositifs du département de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE

Cher Maître,

Nous sommes très touchés par votre simplicité, votre disponibilité et également par la spontanéité avec laquelle vous avez répondu à nos sollicitations pour juger ce travail.

Nous sommes très honorés d'avoir bénéficié de votre apport pour l'amélioration de la qualité de cette thèse.

Veillez recevoir ici, cher maître, l'expression de nos sentiments les plus respectueux.

A notre maître et co-directrice de thèse

Docteur Fatoumata DICKO TRAORE

- **Médecin pédiatre, spécialiste en néonatalogie,**
- **Maître assistant à la faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie,**
- **Responsable de l'unité PTME du département de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE,**
- **Praticienne hospitalière à l'unité de réanimation et de néonatalogie du département de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE.**

Honorable maître,

Il ne nous est pas aisé d'exprimer les mots justes reflétant notre reconnaissance.

Vous nous avez inspiré, suivi et guidé dans l'élaboration de ce travail.

Votre sens critique, et vos méthodes pédagogiques ont été et seront toujours pour nous d'un précieux apport pour notre formation de tous les jours.

Nous sommes aujourd'hui remplis d'une immense joie de vous connaître et d'être votre éternel fils et disciple.

A notre maître et directrice de thèse

Professeur Mariam SYLLA

- **Professeur agrégé en Pédiatrie,**
 - **Première femme professeur pédiatre au Mali**
 - **Chef de l'unité de réanimation et de néonatalogie du département de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE.**
- Responsable du CEP des enfants séropositifs du département de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE**

Honorable maître,

Les mots nous manquent pour exprimer avec exactitude notre profonde admiration et notre profond respect. Malgré vos multiples sollicitations, vous avez accepté de diriger ce travail.

Praticienne infatigable, votre immense expérience, vos qualités humaines font de vous un maître de science émérite et exemplaire.

Votre simplicité, votre générosité, et votre dévouement sans limite à l'égard des enfants sont des qualités que nous nous efforcerons d'approcher.

Veillez agréer, honorable maître, l'assurance de notre profonde reconnaissance, admiration et gratitude.

SIGLES ET ABREVIATIONS

SIGLES ET ABREVIATIONS :

ABC : Abacavir

ALAT : Alanine Aminotransférase

ADN : Acide desoxyribonucléique

ARC: AIDS related complexe

ARN: Acide ribonucléique

ARV : Antirétroviral

AZT : Acido-désoxythymidine ou Zidovudine

AMAPED : Association Malienne des Pédiatres du Mali

CDC: Center Disease Control

CD4: Cluster of differenciation 4

CEP : Centre d'Excellence pour la Prise en Charge des Enfants Séropositifs

CNAM : Centre National d'Appui à la lutte contre la maladie

CESAC : Centre d'Ecoute de Soins d'Animation et de Conseils

CES: Certificat d'Etudes Spécialisées

CHU- GT: Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré

CSCOM: Centre de Santé Communautaire

CSREF: Centre de Santé de Référence

CVD: Centre pour le Développement des Vaccins

CV: charge virale

DDI: Didanosine

D4T: Stavudine

EDSM: Enquête Démographique de Santé / Mali

CREDOS : Centre de recherche et de documentation pour la survie de l'enfant

FMOS : Faculté de Médecin et d'Odontostomatologie

EFV: Efavirenz

ELISA: Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay.

FMPOS: Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie

HPG: Hôpital du Point G

IDV/R: Indinavir/ Ritonavir

INRSP: Institut National de Recherche en Santé Publique

IMAARV: Initiative Malienne d'Accès aux Antirétroviraux

IF: Inhibiteur de fusion

INTI: Inhibiteur Nucléosidique de la Transcriptase Inverse

INNTI: Inhibiteur Non Nucléosidique de la Transcriptase Inverse

IP: Inhibiteur de Protéase

IO: Infections opportunistes

LCR: Liquide Céphalo- Rachidien

LPV /R: Lopinavir/ Ritonavir

M0: Date d'inclusion

M6: 6 mois de traitement ARV

M12: 12 mois de traitement ARV

M18: 18 mois de traitement ARV

M24: 24 mois de traitement ARV

NFS: Numération formule sanguine

NFV: Nelfinavir

NVP: Névirapine

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

ONUSIDA: Programme Communs des Nations Unies pour le SIDA

PCR: Polymérase Chaine réaction

PNLS: Programme National de Lutte contre le Sida

PTME: Prévention de la transmission mère-enfant

PvVIH : Personnes vivant avec le VIH

RIPA : Radio immune precipitation Assay

SIDA : Syndrome immunodéficience acquise

SIV : Simien T lymphocytes virus

SQV /R : Saquinavir/ Ritonavir

TCD4 : Cellule de Différenciation T4

TDF : Ténofovir

TB : Tuberculose

SIDA : Syndrome d'immunodéficience acquis

VIH: Virus de l'Immunodéficience Humaine

3TC: Lamivudine

USAC : Unité de soins d'accompagnement et de conseil

TDF : Ténofovir

PDV : Perdu de vue

DCD : Décédé

SOMMAIRE

SOMMAIRE :

1- INTRODUCTION	1
Objectifs	3
2-GENERALITES	4
2.1-Aperçu épidémiologique du VIH/SIDA	4
2.2-Aspects cliniques de l'infection à VIH chez l'enfant	5
2.3-Le diagnostic du VIH/SIDA chez l'enfant	7
2.4-Classification pédiatrique du VIH/SIDA	7
2.5-Traitements antirétroviraux	11
2.6-Echec thérapeutique	20
2.7-Résistance du VIH aux antirétroviraux	23
3-METHODOLOGIE	25
3.1-Cadre d'étude	25
3.2-Période d'étude	26
3.3-Type d'étude	26
3.4-Echantillonnage	26
3.4.1- Population d'étude	26
3.4.2-Critères d'inclusion	26
3.4.3-Critères de non inclusion	27
3.4.4-Taille d'échantillon	27
3.5-Recueil des données	27
3.6-Variables étudiés	27
3.7-Saisie et analyse des données	27
3.8-Définitions opérationnelles	28
4-RESULTATS	29
5-COMMENTAIRES ET DISCUTION	59
6-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	64
7-REFERENCES BIBLIOGRAPHIES ET ANNEXES	66

INTRODUCTION

1-INTRODUCTION

Le VIH est un rétrovirus de la sous-famille des lentivirus dont seuls les VIH1 et VIH2 sont pathogènes pour l'homme. Ils détruisent les lymphocytes T CD4+ du système immunitaire. Il en résulte une déficience permanente, progressive et sévère du système immunitaire [1,2].

En 2010, l'ONU/SIDA estimait dans le monde que le nombre total de personnes vivant avec le VIH était de 34,0 millions avec une prévalence de 0,8%. Les enfants de moins de 15 ans étaient au nombre de 3,4 millions [3].

Les nouvelles infections chez les enfants de moins de 15 ans représentaient 390.000 pour un total de 2,7 millions et les décès des enfants de moins de 15 ans représentaient 250.000 pour un total de 1,8 millions [3].

Au Mali, les résultats de la dernière enquête démographique de Santé (EDS IV) réalisée en 2006 ont montré une baisse de la prévalence de l'infection VIH de 1,7% à 1,3% faisant du Mali un pays à faible prévalence.

En attendant le vaccin, la seule alternative pour la prise en charge de l'infection à VIH reste le traitement antirétroviral. Ce traitement diminue la charge virale et permet l'augmentation du taux de CD4 ; il augmente ainsi la durée et améliore la qualité de vie des patients infectés par le VIH. Au Mali, ce traitement s'inscrit dans le cadre de l'accès universel au traitement de personnes vivant avec le VIH ce qui a permis la gratuité des ARV en juillet 2004. Depuis 2001, la prise en charge des enfants séropositifs s'effectue au service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré. De 2001 jusqu'en fin 2010, 1055 enfants ont été inclus dans le programme ARV. Actuellement, la file active est de 521 enfants dont 286 ont moins de 5 ans.

Les enfants de moins de 5ans représentaient respectivement,

49% de 2001 à 2002 [5] ;

56% de 2001 à 2005 [6] ;

53,8% de 2001 à 2006 [7] et

57,9% de Juillet 2006 à Juin 2008[4]

Depuis 2001 plusieurs études dans le service telles que celles de **Touré D [7]**, **Njapam L [4]**, **Ouane M[27]**, **Traoré M [30]** ont évalué l'efficacité, l'échec clinico immunovirologique et les bilans de suivi au cours de traitement ARV sur la fille active de 0 à 15 ans.

Jusque la, aucune étude dans le service n'a évalué la réponse immunovirologique au traitement antirétroviral spécifiquement chez les enfants de moins de 5 ans ; d'où le présent travail.

OBJECTIFS

Objectif général :

Etudier la réponse immunovirologique au traitement ARV chez les enfants de moins de 5 ans

Objectifs spécifiques :

1. Evaluer la réponse immunologique à 6, 12, 18 et 24 mois du traitement ARV chez les enfants de moins de 5 ans,
2. Evaluer la réponse virologique à 6, 12, 18 et 24 mois du traitement ARV chez les enfants de moins de 5 ans,
3. Déterminer le devenir des enfants à 24 mois de traitement.

GENERALITES

2-GENERALITES

2.1 Aperçu épidémiologique du VIH/SIDA :

❖ Fréquence :

► situation dans le monde :

Vingt ans après sa découverte en 1981, l'infection à VIH reste un problème de santé publique dans le monde [8].

En 2010 le nombre de personnes vivant avec le VIH à travers le monde a continué d'augmenter ; environ 34 millions de personnes dont :

- 30,1 millions d'adultes,
- 16,8 millions de femmes
- 3,4 millions d'enfants âgés de moins de 15 ans.

Toujours en 2010 l'ONU-SIDA estimait que 1,8 million de personnes sont décédées de maladies liées au SIDA dont 1,5 million d'adultes et 250 mille enfants âgés de moins de 15 ans.

Plus de 2,7 millions de personnes ont été infectées par le VIH en 2010 dont 2,3 millions d'adultes et 390 mille enfants âgés de moins de 15ans [3].

► Afrique subsaharienne

Elle reste la région la plus sévèrement touchée et paye un lourd tribut de l'infection VIH dans le monde avec une prévalence de 5%. Selon les estimations, il y a eu 1,9 million de nouvelles infections en 2010, ce qui porte à 22,9 millions de nombre de personnes vivant avec le VIH, soit 69% du total mondial et 1,2 million de décès soit 70%[3].

En 2010, plus de 14 millions d'enfants en Afrique subsaharienne avaient perdu un parent ou leurs deux parents du fait du sida [3].

En Afrique le taux élevé de l'infection à VIH résulte directement du taux élevé de l'infection à VIH chez les femmes en âge de procréer et de l'importance de la TME [9].

► Au Mali

Les résultats préliminaires de l'enquête démographique et de santé (EDSM-IV) réalisée en 2006 ont montré :

- Un taux de prévalence de 1,3% dans la population de 15 à 49 ans,
- Une séroprévalence relativement plus élevée chez les femmes que chez les hommes de 15 à 49 ans (1,5% vs 1%), du fait de la précocité de l'âge au premier rapport sexuel (2,0% vs 0,6% de 25 à 29 ans).
- Les écarts régionaux : les prévalences les plus élevées ont été observées à Bamako 2,0% ; Mopti 1,6% ; Ségou 1,5% ; Koulikoro 1,4%.
- Par contre les régions de Kidal (0,6%), Tombouctou (0,7%), Sikasso (0,7%) et Kayes (0,7%) ont eu les prévalences les plus faibles.
- Selon le milieu de résidence, la prévalence était plus élevée en milieu urbain (1,7%) qu'en milieu rural (1,1%). Elle était de 1,4% dans les centres urbains [12].

2.2- Aspects cliniques de l'infection à VIH chez l'enfant

On distingue deux formes évolutives chez l'enfant.

2.2.1 Forme rapidement évolutive [13]

Elle se caractérise par la constitution en quelques mois d'un déficit immunitaire sévère qui touche en général, aussi bien l'immunité cellulaire que humorale [13]. Les premiers symptômes, notés entre un et deux mois sont une hépatosplénomégalie ou des adénopathies, notamment axillaires [14]. Les complications sont parfois précoces, voire inaugurales (mycose oropharyngée, pneumocystose pulmonaire par exemple). La complication spécifique de cette situation est l'encéphalopathie [13]. Malgré les thérapeutiques antivirales actuellement disponibles et les différents programmes de prévention anti-

infectieux, le décès survient en général avant l'âge de quatre ou cinq ans. L'identification de cette forme évolutive peut se faire dès les premiers mois de vie en raison de la décroissance rapide des lymphocytes T CD4. Il est possible que la mesure de la charge virale permette dès la naissance de repérer les enfants dont l'évolution sera rapide.

Une gravité particulière a pu être démontrée pour les enfants qui expriment, dès la naissance l'antigène VIH P24 dans leur sérum ou une quantification d'ARN positive.

2.2.2 Forme lentement évolutive [13]

Chez 80% des enfants infectés, les perturbations immunitaires n'apparaissent qu'après plusieurs années d'évolution, parfois même après l'âge de dix ans. La symptomatologie clinique peut débuter assez précocement avant l'âge de six mois, sous forme d'une poly adénopathie avec ou sans hépato splénomégalie, mais restera stable ou même disparaîtra pour faire place à une longue période asymptomatique. Les complications infectieuses suivent la lente dégradation du statut immunitaire. Des infections bactériennes, ORL ou bronchique sont observées dans un premier temps ; puis lorsque le taux de lymphocytes T CD4+ est effondré surviennent alors des infections opportunistes identiques à celles de l'adulte [13].

De plus, c'est souvent dans cette forme lentement évolutive que sont observées les atteintes viscérales non infectieuses ; telles que la pneumopathie interstitielle lymphoïde(LIP),la néphropathie ou la cardiopathie, ainsi que la pathologie tumorale lymphomatose.

L'atteinte neurologique ne prend jamais ici la forme d'une encéphalopathie sévère. Pratiquement tous les enfants de ce groupe sont vivants à cinq ans .Le devenir à long terme est encore inconnu mais sera sans doute peu différent de celui de l'adulte infecté par le VIH.

La distinction de ce mode évolutif se fonde sur l'évolution du statut immunitaire dans la première année de vie [13].

NB : Selon certains auteurs il y'a trois formes cliniques (forme lentement évolutive, forme intermédiaire et la forme rapidement évolutive) ; la forme intermédiaire est plus utilisée dans les pays anglophones.

2.3 Le diagnostic du VIH/SIDA chez l'enfant

Ce diagnostic est à la fois clinique et biologique [15].

2.3.1 Diagnostic clinique

Le diagnostic présomptif d'infection à VIH doit être évoqué chez un nourrisson ayant 2 tests sérologiques VIH positifs associés à :

Un des signes du stade IV OMS (pneumonie à pneumocystis jirovecis, cyptococcose, cachexie ou malnutrition sévère, maladie de Kaposi, tuberculose extra pulmonaire

Ou

Au moins deux signes suivant : muguet, pneumonie sévère, septicémie

Le décès maternel récent lié au VIH, une infection opportuniste sévère liée au VIH chez la mère sont aussi en faveur du diagnostic présomptif du VIH.

Le diagnostic clinique présomptif d'infection à VIH doit être confirmé le plutôt possible .A défaut, ce diagnostic présomptif devra être confirmé par des tests sérologiques à partir de 18 mois d'âge.

2.3.2 Diagnostic biologique [16] :

Avant 18 mois : Le diagnostic d'infection est établi sur la base de 2 tests positifs(PCR ADN16 ou ARN17VIH),réalisés sur 2 échantillons différents

Après 18 mois : 2 sérologies positives fondées essentiellement sur les techniques d'ELISA ou Western blot qui sont les techniques de détection des anticorps anti-VIH .

2.4 Classification pédiatrique du VIH/SIDA :

Selon la sévérité du tableau clinique et la profondeur du déficit immunitaire, les classifications cliniques et immunologiques de l'enfant ont été définies comme suit :

2.4.1 Classification clinique OMS révisée pour les enfants et les nourrissons (2010) [17] :

2.4.1.1 Classification clinique : On distingue 4 stades :

- **Stades I :**

Asymptomatique

Lymphadénopathie généralisée

- **Stade II :**

Hépatosplénomégalie

Prurigo

Dermatite séborrhéique

Infection extensive à papillomavirus

Infection extensive à molluscum contagiosum

Infection fongique des ongles

Ulcérations orales récidivantes

Érythème gingival linéaire

Perlèche

Parotidomégalie persistante inexplicé

Zona

Infections chroniques ou récidivantes des voies aériennes (otite moyenne, otorrhée, sinusite)

- **Stade III :**

Affection pour lesquelles le diagnostic présomptif peut être fait sur la base des signes cliniques ou d'examens simples

Malnutrition modérée inexplicée répondant mal à la prise en charge standard

Diarrhée persistante inexplicée de 14 jours ou plus

Fièvre prolongée (intermittente ou constante) de plus d'un mois

Candidose orale (en dehors de la période néonatale)

Leucoplasie chevelue de la langue

Gingivite/périodontite aiguë ulcéronécrosante

Tuberculose pulmonaire

Pneumonie bactérienne sévère récidivante

Affection pour lesquelles le diagnostic doit être confirmé

Affection pulmonaire chronique associée au VIH incluant une atteinte des petites voies aériennes à type de bronchectasie

Pneumonie interstitielle lymphoïde

Anémie inexplicée (<8g/dl) et/ou neutropénie (<100/mm³) et/ou thrombocytopénie (<50000/mm³) pendant plus d'un mois

- **Stade IV :**

Affection pour lesquelles le diagnostic présomptif peut être fait sur la base des signes cliniques ou d'examens simples

Syndromes cachectique ou malnutrition sévère inexplicée ne répondant pas correctement à un traitement adapté

Pneumonie à pneumocystis

Infections bactériennes récurrentes présumées sévères (ex. empyème, pyomyosite, infection osseuse ou articulaire, méningite, à l'exclusion des pneumonies)

Herpès chronique (orolabial ou cutané d'une durée de plus d'un mois)

Tuberculose extra pulmonaire

Syndrome de Kaposi

Candidose de l'œsophage

Encéphalopathie à VIH

Affection pour lesquelles le diagnostic doit être confirmé

Infection à cytomégalo virus (rétinite ou d'un organe autre que le foie, la rate ou les ganglions ; début à un mois ou plus) Cryptococcose extra pulmonaire y compris méningite

Mycose disséminée (ex : histoplasmosse, coccidioïdomycose, pénicilliose,...)

Cryptosporidiose

Isosporose

Infection disséminée à mycobactéries atypiques

Candidose de la trachée, des bronches ou des poumons

Infection herpétique viscérale

Fistule rectale acquise associée au VIH

Lymphome (cérébral ou non hodgkinien à cellule B)

Leuco-encéphalopathie multifocale progressive

Cardiomyopathie ou néphropathie associée au VIH.

2.4.1.2 Classification immunologique : basée sur le nombre total et le pourcentage des lymphocytes CD4 (OMS) 2010 [18]:

Tableau I : Classification OMS du déficit immunologique [18]

Déficit Immunitaire	Age			
	≤ 11 mois	12 – 35 mois	36 – 59mois	≥ 5 ans
Non significatif	>35%	> 30%	> 25%	> 500 mm ³
Modéré	30 – 35%	25 – 30%	20 – 25%	350 - 499 mm ³
Avancé	25 – 30%	20 – 25%	15 – 20%	250 - 349 mm ³
Sévère	< 25%	< 20%	< 15%	200 mm ³ ou < 15%

2.5- Traitements antirétroviraux :

2.5.1 — Buts du traitement ARV :

- Prolonger la vie des enfants infectés par le VIH ;
- Promouvoir une croissance et un développement optimal ;
- Préserver, améliorer ou reconstituer le système immunitaire et réduire les infections opportunistes ;
- Réduire de façon maximale et durable la charge virale ;
- Supprimer la réplication virale et prévenir l'évolution de la maladie ;
- Réduire la morbidité chez les enfants et améliorer leur qualité de vie ;

Le traitement ARV hautement actif (HAART) est la seule stratégie thérapeutique suffisamment puissante pour permettre de réduire radicalement la réplication virale et de prévenir l'émergence de résistance (pouvant aboutir finalement à un échec thérapeutique).

2.5.2 - Principes du traitement ARV

Le traitement ARV fait partie des soins complets du VIH. Les principes directeurs de ce traitement sont les suivants :

- Ne pas instaurer le traitement ARV très rapidement (quand la numération des lymphocytes CD4 est encore normale) ou trop tard (quand le système immunitaire est très affecté).
- Choisir des posologies à efficacité prouvée, faciles à administrer et sans effets indésirables graves.
- Examiner l'accessibilité et la disponibilité des médicaments et des combinaisons médicamenteuses.
- Apporter un soutien continu au patient et à sa famille afin de préserver l'adhésion thérapeutique.

2.5.3 - Les différentes classes d'ARV :

Les antirétroviraux (ARV) sont des médicaments qui inhibent la réplication virale. Ils sont composés de cinq à six classes thérapeutiques :

❖ Inhibiteurs de la reverse transcriptase

Inhibiteurs nucléosidiques de la reverse transcriptase

Inhibiteurs non nucléosidiques de la reverse transcriptase

❖ Inhibiteurs de protéase (IP)

❖ Inhibiteur de fusion (IF)

❖ Inhibiteur de corécepteur CCR5

❖ Inhibiteur de l'intégrase

Ce sont des médicaments qui ne guérissent pas la maladie mais qui ont le mérite d'avoir diminué la mortalité et la morbidité, prolongé la durée et amélioré la qualité de vie, revitalisé les communautés et fait du SIDA une maladie chronique avec laquelle on peut vivre de nos jours [19].

Le traitement ARV est complexe et nécessite une prise en compte de plusieurs facteurs notamment cliniques, biologiques et psychosociaux. Ces facteurs sont spécifiques à chaque patient et une décision de mise sous traitement doit s'accompagner d'une information aussi complète que possible du patient sur les ARV [20].

Le choix du traitement doit tenir compte de son efficacité, du nombre de prise et d'unité par prise, des effets secondaires, des interactions et du type de VIH.

2.5.4 Indication du traitement ARV :

2.5.4.1- Chez les enfants et nourrissons pour lesquels l'infection est confirmée [18]

L'initiation précoce du traitement ARV est recommandée.

Nourrissons :

- Initier le traitement ARV chez tous les nourrissons infectés diagnostiqués dans la première année de vie, quelque soit le taux de CD4 ou le stade clinique OMS.

Enfants :

- Initier le traitement ARV chez tous les enfants infectés âgés de moins de deux ans, quel que soit le taux de CD4 ou le stade clinique OMS.
- Initier le traitement ARV chez tous les enfants infectés âgés de 24 à 59 mois, avec un nombre de CD4 $\leq 750 \text{ cel/mm}^3$ ou CD4 $\leq 25\%$, (retenir le critère le plus bas) quel que soit le stade clinique OMS ;
- Initier le traitement ARV chez tous les enfants infectés âgés de 5 ans et plus avec un nombre de CD4 $\leq 350 \text{ cel/mm}^3$ (comme chez l'adulte) quel que soit le stade clinique OMS ;
- Initier le traitement ARV pour tous les enfants infectés avec stade clinique OMS 3 ou 4 quel que soit le taux ou le nombre de CD4 ;
- Initier le traitement ARV pour tout enfant âgé de moins de 18 mois avec un diagnostic clinique présomptif à VIH ;

2.5.4.2- Chez les enfants de moins de 18 mois avec infection non confirmée [18]

Chez les enfants de moins de 18 mois, avec sérologie VIH positive, pour lesquels l'infection n'est pas confirmée sur le plan virologique, le traitement n'est débuté qu'en cas de diagnostic clinique présomptif d'infection à VIH.

2.5.4.2.1 Régimes thérapeutiques de première ligne [18]

✓ Enfants de 24 mois et plus

L'option thérapeutique préférée en première ligne est une trithérapie associant deux inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse à un inhibiteur non nucléosidique.

Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP)

Zidovudine (AZT) + Lamivudine (3TC) + Efavirenz (EFV)

Comme chez l'adulte, en cas de contre-indication ou de toxicité à une molécule du schéma préférentiel de première ligne, on substituera la molécule incriminée par une autre molécule.

Tableau II : substitution en cas de toxicité ou de contre - indication [18]

Molécule incriminée	Substitution
AZT	ABC ou TDF
NVP	EFV ou TDF ou ABC

Efavirenz ne doit pas être utilisé chez l'enfant âgé de moins de 3 ans ou pesant moins de 10kg.

La stavudine est proscrite dans le protocole national de prise en charge ARV compte tenu des effets secondaires à court et long terme.

✓ Enfants de moins de 24 mois

Le régime préférentiel est une trithérapie comprenant : 2INTI + 1IP

Zidovudine (AZT) ou Abacavir(ABC) + Lamivudine (3TC) + Kaletra (LPV/r)

Le régime alternatif sera 2INTI+ 1INNTI

Zidovudine (AZT) ou Abacavir(ABC) + Lamivudine (3TC) + Névirapine (NVP) ou Efavirenz (EFV)

2.5.4.2.2 Régimes thérapeutiques de deuxième ligne [21]

Un traitement de deuxième ligne sera proposé en cas d'échec confirmé au traitement de première ligne. Rappelons que la première cause d'échec thérapeutique est l'inobservance et que l'éducation thérapeutique devra être renforcée chez la mère et l'enfant avant d'envisager un traitement de seconde ligne.

Protocoles préférentiels de deuxième ligne

Comme chez l'adulte, le traitement repose sur l'association de 2 inhibiteurs nucléosidiques et d'un inhibiteur de la protéase «boosté» par le Ritonavir.

Le régime : **Abacavir (ABC) + didanosine (DDI) + Lopinavir/Ritonavir (LPV/r)**

Le Nelfinavir (NFV) peut être utilisé en cas d'intolérance au lopinavir/Ritonavir ou si la chaîne du froid n'est pas assurée (thermolabilité du Ritonavir)

2.5.5 Le suivi du traitement (Protocole national) :

➤ Information et préparation du patient :

Compte tenu de la chronicité du traitement ARV et de l'importance de l'observance pour l'efficacité, chaque patient et /ou personne ayant la charge du patient recevra une éducation thérapeutique avant le début du traitement.

Au cours des consultations qui suivront, une évaluation et un soutien à l'observance seront régulièrement effectués.

➤ Bilan initial et de suivi du patient

Bilan pré-thérapeutique : examen clinique minutieux incluant le poids et la taille, périmètre crânien et brachial

Pré-inclusion : sérologie VIH, et numération des lymphocytes TCD4

Bilan biologique initial recommandé à l'initiation du traitement est, la

Numération Formule Sanguine (NFS), transaminases(ASAT/ALAT), créatininémie, protéinurie, glycémie, numération des CD4, charge virale, antigène HBs, radiographie pulmonaire, IDR, Crachat BAAR, groupage rhésus.

L'éducation thérapeutique de la personne en charge de l'enfant est indispensable.

Inclusion : mise sous traitement ARV.

Jour 15 : évaluation de l'observance et de la tolérance, les transaminases chez les patients sous Nevirapine, et protéinurie chez les malades sous TDF.

M1 : examen clinique incluant le poids ; l'évaluation de la tolérance et l'observance et le bilan biologique suivant : NFS, transaminase, protéinurie, créatininémie, glycémie, bilan lipidique si IP, recherche de BAAR en cas de signe d'appel.

Après le premier mois de traitement le suivi clinique est maintenu à un rythme mensuel jusqu'au 6^{ème} mois puis il sera trimestrielle.

NB : chez les patients sous TDF surveillance régulière de la créatininémie

Mois 2 : examen clinique incluant le poids, la taille ainsi que l'évaluation de l'observance

Mois 3 : examen clinique incluant le poids, la taille ainsi que l'évaluation de l'observance et le bilan biologique suivant (NFS, transaminases, protéinurie, créatininémie, glycémie, lipasémie, cholestérol et triglycérides, crachat BAAR en cas de suspicion)

M6, M12 et tous les 6 mois :

- Examen clinique incluant le poids et la taille ;
- Evaluation de l'observance, de la tolérance, de l'efficacité clinique et

Un bilan biologique : NFS, transaminase, créatininémie, glycémie, bilan lipidique si IP, CD4, CV et autres en fonction des résultats précédents et des symptômes actuels.

➤ Radiographie du thorax de face et recherche de BAAR si signe d'appel.

L'évaluation des réponses immunitaires (numération des CD4) et virologiques (charge virale) au traitement ARV, est effectué tous les six mois et au besoin.

2.5.5.1 Le traitement préventif des infections opportunistes :

Le médicament de choix est le Sulfaméthoxazole- triméthoprimine à la dose de 25-30 mg/kg/jour . Ce traitement est préconisé chez :

- tous les enfants nés de mère séropositive, âgés de 1 mois et plus, jusqu'à l'infirmation de l'infection
- tout enfant infecté par le VIH, présentant des signes ou symptômes suggestifs, quelque soit son âge ou son taux de CD4

2.5.5.2 Le traitement curatif des infections opportunistes [30]

Il est fonction de l'étiologie mais il existe certains cas particuliers

▪ Co-infection VIH /tuberculose :

Tout enfant ayant une tuberculose active doit commencer immédiatement le traitement tuberculeux et le traitement ARV dès que le traitement tuberculeux est toléré dans 7 à 10 jours quel que soit le nombre de CD4 et le stade clinique. Les enfants sous anti tuberculeux contenant de la rifampicine, la Névirapine n'est pas indiquée pour ces cas du fait de ses interactions avec la rifampicine.

Le schéma préférentiel chez les enfants de moins de 3 ans ou de moins de 10 kg est AZT+3TC+ABC et le schéma change en AZT+3TC+EFV pour les enfants de plus de 3 ans ou plus de 10 kg .

En cas de survenue de tuberculose chez un enfant sous traitement ARV, débiter immédiatement le traitement antituberculeux et continuer les ARV en ajustant le schéma pour éviter les toxicités et les interactions médicamenteuses.

▪ Infection VIH 2

Dans ce cas, on utilisera un inhibiteur de protéase boosté en lieu et place des INNTI.

2.5.6 Avantages et inconvénients des trois types de tri thérapie proposée

2.5.6.1 Association de 2INTI et de 1 IP : [22]

Les arguments en faveur d'utilisation de ce type de trithérapie sont :

- Efficacité prouvée tant sur le plan virologique (maintien d'une charge virale indétectable sur une période prolongée), que sur le plan immunologique (restauration immunitaire suffisante pour prévenir les manifestations cliniques et la progression de la maladie). Sur le plan clinique (réduction de la morbidité et de la mortalité liée au VIH) ;
- Efficacité virologique et immunologique démontrée également chez les patients les plus immunodéprimés ou au stade de SIDA ;
- Maintien d'une efficacité immunologique à long terme chez des patients en échec virologique modéré persistant ;
- Action antivirale sur deux cibles virales différentes ;

Les éléments qui peuvent amener à ne pas retenir ce type de trithérapie sont :

- Traitement complexe avec un nombre élevé de prise ;
- Difficultés d'ordre pharmacocinétique : grande variabilité pénétration médiocre dans le LCR, interactions médicamenteuses ;
- Risque de toxicité à long terme qui se manifeste essentiellement par les troubles de la répartition des grasses, les troubles des métabolismes glucidiques et lipidiques ;
- Risque, en cas d'échec, de sélection de souches virales résistantes à l'ensemble des inhibiteurs de protéases.

2.5.6.2 Association de 2INTI et de 1NNTI :

Les arguments en faveur de l'utilisation de ce type de tri thérapie sont :

- Efficacité sur le plan virologique et immunologique ;
- Schéma thérapeutique simplifié ;
- Tolérance et acceptabilité meilleure, laissant espérer une meilleure adhésion à moyen terme ;
- Profil pharmacocinétique permettant un nombre limité de prises et une bonne pénétration dans le système nerveux central ;
- Possibilité de retarder le recours aux IP ;

Les éléments qui peuvent amener à ne pas retenir cette trithérapie en 1^{ère} ligne sont :

- Inactivité des INNTI sur le VIH-2 ;
- Données limitées chez les patients très immunodéprimés et chez les patients dont la charge virale est très élevée ;
- Cible unique d'action antivirale, la transcriptase inverse ;
- Effets secondaires non rares ;
- Risque élevé de sélection rapide de résistances croisées le plus souvent à l'ensemble des molécules de la classe des INNTI, en cas de contrôle insuffisant de la réplication virale.

2.5.6.3 Association de 3INTI : [23]

Les arguments en faveur de l'utilisation de ce type de tri thérapie en 1^{ère} intention sont :

- Activité antivirale et une réponse immunologique similaire à une tri thérapie avec IP sur le cours terme ;
- Grande simplicité du schéma thérapeutique ;
- Epargne des deux autres classes d'antirétroviraux ;
- Bonne tolérance à court terme ;
- Absence d'interaction pharmacocinétique notamment avec les antituberculeux.

Les éléments qui peuvent amener à ne pas retenir cette trithérapie sont :

- Cible unique d'action antivirale ;
- Risque d'effets secondaires ;
- Si échec, risque d'une multi résistance aux INTI ;
- Recul faible avec absence de données sur l'activité antivirale ou les risques de toxicité à long terme ; des données limitées chez les patients avec charge virale élevée.

2.5.6.4 Les associations déconseillées : [24]

Tableau III : Les associations à éviter : [24]

TDF/3TC/ABC	Echecs virologiques précoces
TDF/3TC/DDI	
TDF/DDI/INNR	

2.5.7 Effets secondaires des traitements : [25, 26]

Il s'agit :

- Réactions cutanées et / ou muqueuses ,le plus souvent il s'agit d'une éruption maculopapuleuse d'évolution descendante. Les signes de gravité, imposant l'arrêt du médicament suspect, comporte une urticaire, des érosions muqueuses, des bulles cutanées (syndrome de LYELL), des lésions ulcératives, pigmentaires et candidosiques.
- Réactions hématologiques qui se manifestent par une anémie, une neutropénie, une thrombopénie.
- Anomalies des tests hépatiques (hépatites)
- Réactions digestives : à type de nausées et vomissements, diarrhée, et pancréatite.

En fonction des classes de médicaments :

- INTI : neuropathie périphérique, pancréatite, hépatite, acidose lactique, ulcérations buccales ou œsophagiennes, cardiomyopathie, hyper uricémie asymptomatique, leucopénie, myalgie, céphalées, vomissements.
- INNTI : rash cutané, vomissements, nausées, fièvre, céphalées, hépatite.
- IP : rash cutané, diarrhée, élévation des CPK..

2.6 Echec thérapeutique [18].

- Elle se définit par un échec clinique, immunologique ou virologique

→ **L'échec clinique** au traitement doit être envisagé, particulièrement chez les enfants au stade III ou IV qui ont reçu un traitement d'au moins 24 semaines, dans les circonstances suivantes :

- Apparition de nouvelles affections opportunistes (infections, tumeurs) ou récurrence d'infections opportunistes, comme entre autres une candidose orale réfractaire ou une œsophagite chez des patients au stade III ou IV. La survenue d'une tuberculose pulmonaire n'est pas obligatoirement une indication d'échec au traitement antirétroviral. La réponse au traitement antituberculeux devra alors être utilisée pour évaluer la nécessité de débiter un traitement de deuxième ligne.
- Absence ou déclin de la croissance chez un enfant qui a montré une réponse initiale favorable au traitement antirétroviral (par exemple, une malnutrition modérée ou sévère survenant chez un enfant malgré un support nutritionnel approprié et en l'absence d'autres explications).
- Déclin du développement psychomoteur ou développement d'une encéphalopathie (stade IV).

Chez les patients sévèrement immunodéprimés, l'apparition de nouveaux signes au cours des 3 premiers mois de traitement ARV ne signifie pas obligatoirement un échec thérapeutique. Il peut en effet s'agir d'un syndrome de restauration immunitaire, qui doit être traité pour lui-même sans modification des ARV.

La décision de changer de traitement devra donc également tenir compte de l'évolution immunologique (CD4) et, si possible, virologique.

→ **Echec immunologique**

Evolution ou retour au seuil selon l'âge, après au moins 24 semaines de traitement ARV chez un enfant observant

$CD4 \leq 200 \text{cels/mm}^3$ ou $CD4 \leq 10\%$ chez l'enfant de 2 à 5 ans

$CD4 < 100 \text{cels/mm}^3$ pour un enfant de 5 ans et plus

- Absence d'ascension du pourcentage ou du nombre absolu de lymphocyte CD4 après 6 mois de traitement.
- Retour du pourcentage de lymphocytes CD4 ou nombre absolu de lymphocytes CD4 au niveau ou sous le niveau pré thérapeutique en l'absence de la survenue d'une infection concomitante pouvant expliquer cette baisse.

Baisse de plus de 50 % du pourcentage des lymphocytes CD4 ou nombre absolu de lymphocytes CD4 par rapport au pic de lymphocyte CD4 atteint sous traitement en l'absence de survenue d'une infection concomitante pouvant expliquer cette baisse.

NB : Si l'enfant est asymptomatique et que l'échec n'est évoqué que sur les critères immunologiques, un deuxième dosage des CD4 est recommandé pour le confirmer.

→ **Echec virologique :**

L'échec virologique est défini par la persistance de la charge virale au dessus de 5000 copies /ml, après au moins 24 semaines de traitement ARV chez un enfant observant.

- Impossibilité de réduire la charge virale à un niveau indétectable après 6 mois de traitement bien conduit.
- Charge virale détectable après une période de succès virologique.

Les conséquences de l'échec virologique sont :

- * Baisse des lymphocytes CD4 ou inflexion de la pente d'évolution des lymphocytes CD4

- * Evènements cliniques mineurs : infections bactériennes respiratoires, candidoses

- * Une charge virale > 400 copies/ml, dans les 6 à 18 mois suivant l'instauration du traitement, est associée à une mortalité plus élevée à 6 ans [4].

- * Accumulation de mutations de résistance aux ARV

Il est recommandé de modifier le traitement ARV en cas d'échec virologique, si la charge virale est > 5000 copies/ml.

Nous avons défini 2 types de réponse aux traitements ARV :

La bonne réponse encore appelée efficacité ou succès thérapeutique :

se traduit par la prise de poids et la taille, l'absence d'évènement classant SIDA, l'absence de décès associé à l'augmentation du taux de lymphocytes T CD4 d'au moins 50 cellules/ml/mois par rapport aux taux initiaux ; et une charge virale indétectable c'est-à-dire <25 ou <70 selon la technique utilisée et le plus longtemps possible.

La mauvaise réponse caractérisée par les phénomènes d'échec thérapeutique dont les conséquences sont dramatiques

2.7 Résistance du VIH aux antirétroviraux

La résistance aux ARV est une conséquence de la variabilité génétique des différents sous type du VIH [28]. Deux aspects doivent être différenciés, d'une part l'existence de résistance naturelle aux ARV liée à la diversité génétique des souches VIH et d'autre part l'émergence rapide de résistance chez les patients sous ARV.

Cependant le VIH2 et le VIH1 du groupe M ont une résistance naturelle aux inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse [28].

Pour les inhibiteurs de la protéase, la résistance ne se manifeste que lorsque plusieurs mutations se seront accumulées sur le gène de la protéase d'un même génome viral[28].

Dans ce cas, les variants résistants n'émergeront que plus lentement ; sélectionnés de façon cumulative si la réplication virale persiste. Il a donc été démontré une relation directe entre la réplication virale persistante en présence d'un antirétroviral et l'émergence d'une souche résistante à celui-ci [28].

Le traitement antirétroviral peut réduire l'émergence de la résistance de deux manières :

- s'il maximalise l'inhibition de la réplication virale.
- Si les médicaments utilisés font que plusieurs mutations sont nécessaires pour que la résistance puisse apparaître [4].

La barrière génétique des inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse est en générale très fragile car une seule mutation peut être suffisante pour provoquer l'avènement d'une résistance [28].

Les anti-protéases et les inhibiteurs nucléosidiques sont plus robustes dans la mesure où plusieurs mutations sont nécessaires pour qu'émerge une résistance aux médicaments de ces deux familles. [4]

La meilleure prévention de l'apparition de la résistance aux ARV consiste à rendre indétectable et de façon durable la charge virale [21].

Il est donc primordial que les stratégies de traitement soient bien structurées et bien supervisées. Une surveillance active des résistances doit accompagner tout programme de traitement ARV[29].

1.8 Comment gérer les échecs des traitements ARV [4]

La prévention de la sélection de virus VIH mutant et résistant aux ARV nécessite de maintenir une charge virale sous traitement < 50 copies/ml. En cas d'échec virologique d'un traitement ARV, les experts recommandent de réaliser chez le patient un test génotypique de résistance et la mesure des concentrations résiduelles plasmatiques des IP et/ou des INNTI. L'interprétation de ces bilans doit se faire dans le cadre d'une réunion pluridisciplinaire associant clinicien, virologue et pharmacologue.

.

METHODOLOGIE

3-METHODOLOGIE

3.1 Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée au **centre d'excellence de prise en charge pédiatrique du VIH/SIDA** du CHU Gabriel Touré.

Il est situé au rez de chaussée de la pédiatrie et comprend :

Une salle d'attente,

Une salle de counseling et de groupe de paroles/causerie,

Quatre bureaux de consultation,

Une salle d'hospitalisation de jour servant de salle de prélèvement et de soins

Un secrétariat.

Le personnel du centre est constitué de :

Six médecins généralistes,

Un pharmacien,

Une psychologue/conseillère,

Une assistante sociale,

Quatre infirmières,

Trois animatrices,

Une opératrice de saisie,

Un chauffeur et un technicien de surface

La supervision des activités est assurée par trois pédiatres

Les activités du centre sont essentiellement :

- ✓ La prise en charge des enfants infectés par le VIH :

La consultation a lieu dans 2 des bureaux.

Elle se fait du lundi au jeudi. Tous les vendredis se tient la réunion de présentation des activités de la semaine.

La prise en charge comporte un suivi médical et un suivi psychosocial.

Les examens sont gratuits depuis 2006 et sont réalisés à l'hôpital Gabriel Touré, à l'INRSP ou dans un laboratoire privé selon la disponibilité des réactifs.

La dispensation des ARV et du cotrimoxazole est assurée par la pharmacie du CHU Gabriel Touré. Le pharmacien participe également à l'éducation thérapeutique et au suivi de l'observance.

En plus du cotrimoxazole, les médicaments contre les infections opportunistes, s'ils sont disponibles à la pharmacie hospitalière sont gratuits. Les médicaments non disponibles sont à la charge des parents.

✓ **Activités psychosociales :**

- **Annnonce du diagnostic :** à partir de l'âge de 7 ans et avec l'accord des parents /tuteurs .Les enfants débutent le processus d'annonce de diagnostic en groupe ou dans de rare cas individuellement.
- **Groupe de parole :** les groupes de paroles sont utilisés avec les enfants, les adolescents et les parents d'enfants ayant bénéficié du diagnostic. Ces différents groupes discutent sur les difficultés de prise en charge
- **Causeries :** quotidiennes avec les parents avant la consultation dans le but de sensibiliser les parents sur la maladie et le traitement de l'enfant.

✓ **Le suivi des nourrissons exposés au VIH :**

Les consultations se font tous les jours sauf le jeudi

Le suivi clinique concerne la croissance, le développement psychomoteur, l'alimentation et la recherche des antécédents pathologiques éventuels.

Le suivi biologique permet le diagnostic précoce par PCR à M1-M3

3.2 Période d'étude

Notre étude s'est déroulée du 1^{er} janvier 2004 au 30 juin 2009

3.3 Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective des dossiers des enfants de moins de 5 ans sous traitement antirétroviral

3.4 Echantillonnage :

3.4.1 Population d'étude :

Notre étude a concerné les enfants âgés de moins de 5 ans sous traitement ARV et suivis au service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré durant la période de l'étude.

3.4.2 Critères d'inclusion :

Ont été inclus tous les enfants infectés par le VIH :

- Sous trithérapie antirétrovirale
- âgés de moins de 5 ans à l'initiation du traitement antirétroviral
- Traitement antirétroviral a débuté entre le 1^{er} janvier 2004 et

le 30 juin 2009

3.4.3 Critères de non inclusion :

Les enfants sous traitement ARV âgés de plus de 5 ans et/ou mis sous traitement avant et après la période de l'étude.

3.4.4 Taille d'échantillon :

L'échantillonnage a été exhaustif et concernait tous les enfants répondant aux critères d'inclusion soit 434 enfants.

3.5 Recueil des données :

Les données ont été recueillies à partir d'une fiche d'enquête pré établie.

3.6 Variables étudiées

- Caractéristiques sociodémographiques : âge, sexe, statut vital des parents, profession de la mère, provenance des patients
- Les données cliniques et para cliniques : poids, taille, type du VIH, taux de CD4 durant la période d'étude, Charge virale durant la période d'étude

3.7 La saisie et l'analyse des données

La saisie et l'analyse des données ont été faites sur SPSS version 12, et les résultats sont présentés sous forme de tableaux.

3.8 Définitions opérationnelles :

3.8.1 Charge virale

Nous avons défini comme :

Indétectable toute valeur de charge virale inférieure à 400copies/ml conformément au seuil d'indélectabilité de l'INRSP.

3.8.2Echec virologique

L'échec virologique est défini par la persistance de la charge virale au dessus de 5000 copies /ml, après au moins 24 semaines de traitement ARV chez un enfant observant.

3.8.3 Classification immunologique basée sur le nombre total et le pourcentage des lymphocytes CD4

Déficit Immunitaire	Age			
	≤ 11 mois	12 – 35 mois	36 – 59mois	≥ 5 ans
Non significatif	>35%	> 30%	> 25%	> 500 mm ³
Modéré	30 – 35%	25 – 30%	20 – 25%	350 - 499 mm ³
Avancé	25 – 30%	20 – 25%	15 – 20%	250 - 349 mm ³
Sévère	< 25%	< 20%	< 15%	200 mm ³ ou < 15%

3.8.4 Perdu de vue

Nous avons considéré comme perdu de vue tout patient sous traitement ARV ne se présentant pas à une consultation 3 mois après la date du dernier rendez- vous fixé par le prescripteur et 6 mois pour tout patient qui n'est pas sous traitement ARV.

3.8.5 Modification de molécule

Au cours de l'étude les différentes modifications survenues dans le schéma thérapeutique étaient dues soit aux effets secondaires d'une des molécules ARV ou aux ruptures fréquentes des ARV

3.8.6 Aspects éthique

La confidentialité a été respectée au cours de la saisie des dossiers durant l'étude.

RESULTATS

4-RESULTATS

Pendant la période d'étude la population totale d'enfant sous ARV était de 777 enfants et 434 avaient moins de 5 ans à l'initiation soit 55,8%.

Il y avait 251 garçons et 183 filles et le sexe ratio était de 1,3 en faveur des garçons.

A. Caractéristiques générales des enfants :

Tableau IV : Répartition des enfants en fonction de la tranche d'âge.

Ages(en mois)	Effectif	Pourcentage
≤ 11	55	12,6
12 à 35	242	55,8
36 à 60	137	31,6
Total	434	100,0

La tranche d'âge de 12 à 35 mois était la plus représentée avec 55,8% ; La moyenne d'âge était de 30 mois.

Tableau V : Répartition des enfants selon la provenance.

Provenance	Effectif	Pourcentage
PEDIATRIE	194	44,7
CESAC	113	26,0
AUTRES	91	20,9
CHU-GT	25	5,8
CHU-PG	11	2,5
Total	434	100,0

Autres: CSCOM, PRIVE, C NAM, INRSP, CSREF

La PEDIATRIE et le CESAC sont les services qui ont contribué au dépistage du statut sérologique à la hauteur de 70,7% des enfants de notre étude.

Tableau VI : Répartition des enfants selon le statut vital des parents.

Orphelin	Effectif	Pourcentage
De mère	56	12,9
De père	68	15,7
Des 2 parents	27	6,2
Non	283	65,2
Total	434	100,0

Les enfants, dans 34,8% des cas étaient orphelins d'au moins un parent.

B. Caractéristiques des enfants à l'inclusion

Tableau VII : Répartition des enfants selon le stade clinique OMS à l'inclusion.

Stade clinique	Stade clinique	Pourcentage
Stade I	28	6,5
Stade II	85	19,6
Stade III	206	47,5
Stade IV	115	26,5
Total	434	100,0

A l'inclusion 73,0% des enfants étaient classés stade III ou IV de l'OMS.

Tableau VIII : Répartition des enfants en fonction de la charge virale à l'inclusion.

Charge virale	Effectif	Pourcentage
< 400	4	1,5
400-5000	7	2,6
5.000-100.000	37	13,6
100.000-1000.000	116	42,8
> 1.000.000	107	39,5
Total	271	100,0

A l'inclusion la charge virale moyenne était de 2.217.149copies /ml et 82,3 % des patients avaient une charge virale > 100000 copies/ml.

Tableau IX : Répartition des enfants selon le statut immunologique à l'inclusion.

Déficit immunitaire	Effectif	Pourcentage
Sans déficit	84	19,4
Déficit modéré	38	8,8
Déficit avancé	77	17,7
Déficit sévère	235	54,1
Total	434	100,0

A l'inclusion : 54 ,1 % des patients présentaient une immunodépression sévère.

Tableau X : Répartition des enfants selon le protocole thérapeutique à l'inclusion

Trithérapie	Effectif	Pourcentage
2INTI+1INNTI	393	90,6
2INTI+1IP	37	8,6
3INTI	4	0,9
Total	434	100,0

Le schéma 2INTI+1INNTI était utilisée chez 90,6 % de nos patients à l'inclusion.

C. Caractéristiques des enfants à M6

Tableau XI : Répartition des enfants selon le devenir à M6 de traitement ARV.

Patients	Effectif	Pourcentage
DCD	42	9,7
Perdu de vue	78	18,0
Transférés	9	2,1
Suivi en cours	305	70,3
Total	434	100,0

Le taux de suivi régulier était de 70,3%.

➤ **Type de VIH :**

Le VIH1 était prédominant avec 99,60% des cas. Les autres types étaient représentés respectivement par 1/434 (VIH2) et 1/434 (VIH1+2)

Tableau XII: Répartition des enfants en fonction de la charge virale à M6.

Charge virale	Effectif	Pourcentage
< 400	116	58,9
400-5 000	29	14,7
5 000-100.000	31	15,7
100.000-1.000.000	13	6,6
> 1.000.000	8	4,1
Total	197	100,0

197 patients ont bénéficié de la charge virale à M6 avec une moyenne de 183.136,9 copies/ml et 26,2% des patients étaient en échec virologique à M6 de traitement

Tableau XIII : Répartition des enfants selon le stade immunologique à M6.

Déficit immunitaire	Effectif	Pourcentage
Sans déficit	141	50,2
Déficit modéré	33	11,7
Déficit avancé	44	15,7
Déficit sévère	63	22,4
Total	281	100,0

50,2% des enfants n'avaient pas de déficit immunologique.

Tableau XIV : Répartition des enfants selon le changement de molécule à M6

Modification	Fréquence	Pourcentage
Oui	20	6,6
Non	285	93,4
Total	305	100,0

Les molécules ont été changées de M0 à M6 dans 6,6% des cas

Tableau XV : Répartition des enfants selon le protocole thérapeutique à M6.

Trithérapie	Effectif	Pourcentage
2INTI+1INNTI	281	92,1
2INTI+1IP	21	6,9
3INTI	3	1
Total	305	100,0

Le schéma thérapeutique 2INTI+1INNTI a été utilisé dans 92,1 % des cas.

D. Caractéristiques des enfants à M12

Tableau XVI : Répartition des enfants selon le devenir à M12.

Patients	Effectif	Pourcentage
DCD	7	2,3
Perdu de vue	22	7,2
Transférés	7	2,3
Ancien PDVrevenu	1	0,3
Suivi en cours	269	87,9
Total	306	100,0

L'augmentation de l'effectif peut s'expliquer par la réapparition d'un PDV.

Le taux de suivi était de 87,9% à 12 mois.

Tableau XVII : Répartition des enfants en fonction de la charge virale à M12.

Charge virale	Effectif	Pourcentage
< 400	96	57,4
400-5 000	13	7,9
5 000-100.000	38	22,7
100.000-1.000.000	16	9,6
> 1.000.000	4	2,4
Total	167	100,0

A M12 de traitement la charge virale moyenne était de 84.583,2 copies/ml et 34,7% des patients étaient en échec thérapeutique.

Tableau XVIII : Répartition des enfants selon le statut immunologique à M12.

Déficit immunitaire	Effectif	Pourcentage
Sans déficit	134	60,1
Déficit modéré	22	09,9
Déficit avancé	31	13,9
Déficit sévère	36	16,1
Total	223	100,0

Les enfants sans déficit immunitaire représentaient 60,1%.

Tableau XIX : Répartition des enfants selon le changement de molécule à M12.

Modification	Fréquence	Pourcentage
Oui	33	12,3
Non	236	87,7
Total	269	100

Les molécules des patients ont été changées dans 12,3% des cas.

Tableau XX : Répartition des enfants selon le protocole thérapeutique à M12.

Trithérapie	Effectif	Pourcentage
2INTI+1INNTI	240	89,2
2INTI+1IP	25	9,3
3INTI	4	1,5
Total	269	100,0

Le schéma 2INTI+1INNTI était utilisé chez 89,2 % de nos patients à M12.

E. Caractéristiques des enfants à M18

Tableau XXI: Répartition des enfants selon le devenir à 18 mois de traitement antirétroviral.

Patients	Effectif	Pourcentage
DCD	5	1,9
Perdu de vue	24	8,9
Transférés	8	3,0
Suivi en cours	232	86,2
Total	269	100,0

Le taux de suivi était de 86,2% à M18.

Tableau XXII : Répartition des enfants en fonction de la charge virale à M18.

Charge virale	Effectif	Pourcentage
< 400	57	52,3
400-5 000	12	11,0
5000-100.000	22	20,2
100.000-1.000.000	14	12,8
>1000.000	4	3,7
Total	109	100,0

La charge virale a été évaluée chez 109 patients à M18 ; la moyenne était de 111.617,7 copies/ml et 36,7% des patients étaient en échec thérapeutique.

Tableau XXIII : Répartition des enfants selon le statut immunologique à M18.

Déficit immunitaire	Effectif	Pourcentage
Sans déficit	104	58,8
Déficit modéré	19	10,7
Déficit avancé	29	16,4
Déficit sévère	25	14,1
Total	177	100,0

Les enfants n'avaient pas de déficit immunologique dans 58,8% des cas à M18.

Tableau XXIV : Répartition des enfants selon le changement de molécule à M18

Modification	Fréquence	Pourcentage
Oui	22	9,5
Non	210	90,5
Total	232	100

Les molécules ont été changées dans 9,5% des cas entre M12 à M18.

Tableau XXV : Répartition des patients selon le protocole thérapeutique à M18.

Trithérapie	Effectif	Pourcentage
2INTI+1INNTI	208	89,7
2INTI+1IP	21	9,1
3INTI	3	1,2
Total	232	100,0

Le schéma 2INTI+1INNTI était utilisée chez 89,6 % de nos patients à M18.

E. Caractéristiques des enfants à M24

Tableau XXVI: Suivi à M24 de traitement ARV.

Patients	Effectif	Pourcentage
DCD	2	0,8
Perdu de vue	13	5,3
Transférés	11	4,5
Suivi en cours	220	89,4
Total	246	100,0

Le taux de suivi était de 89,4% à 24 mois de traitement.

Tableau XXVII : Répartition des enfants en fonction de la charge virale à M24.

Charge virale	Effectif	Pourcentage
< 400	73	54,1
400-5000	15	11,1
5000-100.000	30	22,2
100.000-1.000.000	14	10,4
>1.000.000	3	2,2
Total	135	100,0

La charge virale a été évaluée chez 135 patients à M24 ; la moyenne était 32834 copies/ml et 34,8% des patients étaient en échec virologique de traitement.

Tableau XXVIII : Répartition des enfants selon le statut immunologique à M24.

Déficit immunitaire	Effectif	Pourcentage
Sans déficit	109	62,6
Déficit modéré	14	8,1
Déficit avancé	18	10,3
Déficit sévère	33	19,0
Total	174	100,0

Les enfants n'avaient pas de déficit immunologique dans 62,6% des cas à M24.

Tableau XXIX : Répartition des enfants selon le changement de molécule à M24.

Modification	Fréquence	Pourcentage
Oui	38	17,3
Non	182	82,7
Total	220	100

Les molécules ont été changées dans 17,3% des cas entre M18 à M24.

Tableau XXX : Répartition des enfants selon le protocole thérapeutique à M24.

Trithérapie	Effectif	Pourcentage
2INTI+1INNTI	186	84,5
2INTI+1IP	32	14,5
3INTI	2	1
Total	215	100,0

Le schéma 2INTI+1INNTI était utilisée chez 84,5 % de nos patients à M24.

F. Caractéristiques des enfants selon le devenir

Tableau XXXI : tableau récapitulatif du devenir des enfants de M6 à M24

Devenir	M6	M12	M18	M24
DCD	42	7	5	2
Transférés	9	7	8	11
PDV	78	22	24	13
Réguliers	305	269	232	220

G. Caractéristiques des parents :

Tableau XXXII : Répartition des mères selon le statut sérologique.

Statut immunitaire	Effectif	Pourcentage
VIH positive	327	75,3
VIH négative	1	0,2
non documenté	106	24,4
Total	434	100,0

Les mères étaient infectées par le VIH dans 75, 3 % des cas.

Tableau XXXIII : Répartition des mères selon le traitement ARV.

Traitement	Effectif	Pourcentage
Oui	155	35,7
Non	255	58,8
Non précisé	24	5,5
Total	434	100,0

A l'inclusion 35,7% des mères était sous traitement ARV.

Tableau XXXIV : Répartition des mères selon la profession.

Profession	Effectif	Pourcentage
Femme au foyer	287	66,1
Commerçante	48	11,3
Fonctionnaire	38	10,0
Non précisée	43	9,9
Etudiante	12	2,8
Total	434	100,0

66,1% de mères étaient des femmes au foyer.



COMMENTAIRES
ET
DISCUSSION

5-COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

5.1 Difficultés : La réalisation de cette étude a rencontré des difficultés telles que :

- La qualité insuffisante des dossiers des malades.
- Les ruptures fréquentes des réactifs de CV et CD4.

5.2 Caractéristiques sociodémographiques.

La tranche d'âge la plus représentée était de 12 à 35 mois soit 55,8 % avec une moyenne de 30 mois. Ce résultat est supérieur à ceux trouvés par Njapam L (34%) [4], et Traore M (42%) [30] et comparable à celui de Moussa H (49,7%) [6].

Nous avons enregistré **57,8%** de garçons contre **42,2%** de filles avec un sexe ratio de 1,3 en faveur des garçons. Cette prédominance masculine a été retrouvée dans plusieurs études faites au Mali [30, 31,32].

Les malades dans 34,8% des cas étaient orphelins de l'un des parents ou des deux. Ce résultat est comparable à ceux trouvés par Moussa H (46,5%) [6], Toure D (46,8%) [7].Ce qui pourrait avoir un impact sur le suivi de la prise en charge. Le décès d'un parent (mère ou père) est une épreuve douloureuse pour un enfant et peut avoir des conséquences sur son éducation, son développement harmonieux et même sa prise en charge médicale.

Les femmes au foyer étaient les plus nombreuses avec 66,1%, ce qui avait été constatée par Moussa H [6], Toure D [7] et Traore M [30].

Sur 327 mères ayant fait leur sérologie VIH, 75,5% étaient séropositives. La majorité (64,3%) des mères positives n'étaient pas sous ARV, ce qui pourrait influencer négativement l'observance au traitement ARV de l'enfant.

5.3 Caractéristiques cliniques et biologiques :

5.3.1 Clinique :

A l'inclusion selon la classification clinique OMS, le stade clinique III ou IV ont représenté 74,1%. Ce résultat est comparable à ceux de Germanaud D et Coll au Mali [33] et Bolton MC et Coll en Zambie [34] qui ont trouvé respectivement 71,2 % et 72,4%. Ceci pourrait s'expliquer par le retard du diagnostic et l'absence de traitement ARV chez la majorité des mères.

Sur les 305 enfants à M6 la majorité des enfants était classée en stade clinique I selon OMS soit 54,7%. Ce résultat concorde avec celui de Atakouma DY et Coll. à Lomé qui ont trouvé 54,9% [35].

A M12 de traitement ARV 72,2% des enfants étaient classés en stade clinique I. Ce résultat est comparable à celui du Togo [35] avec **70,6%** et supérieur à celui de Moussa H [6] qui avait trouvé 64%. Cette différence pourrait être en rapport avec la taille de l'échantillon, la qualité de la prise en charge et l'observance du traitement.

Sur un total de 232 enfants à M18, 76,7% étaient au stade clinique I.

A la fin de notre période d'étude sur les 220 à M24, 78,7% des enfants étaient classés au stade clinique I. Ce résultat est proche de celui trouvé par Ouane M [27] avec 84,1%.

Au bout de 24 mois de traitement ARV, l'évolution a été favorable sur le plan clinique.

5.3.2 Etude para clinique :

5.3.2.1 Dosage de CD4 :

Il est systématique et indispensable dans la prise en charge des enfants infectés, il a permis de déterminer le statut immunitaire de chaque enfant à l'inclusion et au cours du suivi. Ainsi nous avons pu identifier que :

- Dix neuf virgule quatre pour cent pour cent (19,4%) de nos malades n'avaient pas de déficit immunitaire à l'inclusion.
- Ceux qui avaient un déficit immunitaire sévère représentaient 54,1%.

Ce taux avoisine ceux de Moussa H [8] 58%, Atakouma DY et Coll à Lomé [35] 59,7% et ceux de A. Diack M'Baye et Coll à Dakar [36] 59,1%.

Ceci s'explique par le retard du diagnostic de l'infection à VIH du au recours tardif aux soins.

Sur les 305 enfants arrivés à M6 ,281 enfants ont bénéficié du dosage de CD4 et 141 enfants étaient sans déficit soit 50,2%. Ce résultat est inférieur à celui d'Atakouma DY et Coll à Lomé [35] 67,7% et cela pourrait s'expliquer par leur statut d'immunodépression sévère à l'inclusion.

Les patients présentant une immunodépression non significative étaient de 19,4 % à l'inclusion, 50,2 % au 6e mois et 60,1 % au 12e mois. Ces résultats montrent un succès immunologique proche de celui de Njapam L [4] qui a trouvé respectivement à M0 12,2% ; 50% à M6 ; 56,4% à M12.

Ceux présentant une immunodépression sévère étaient de 54,1 % à l'inclusion, 22,4 % au 6e mois et 16,1 % au 12e mois.

Ces résultats concordent avec ceux de Touré D [7] et Ouane M [27].

Ces résultats semblent traduire un succès immunologique au traitement ARV dans des proportions considérables. Le taux d'échec immunologique pourrait s'expliquer soit par la prise en charge thérapeutique tardive des patients inclus, soit par une thérapie antirétrovirale mal adaptée soit par la non observance du traitement par crainte de stigmatisation. Brian en Afrique du Sud a constaté le même phénomène [37].

5.3.2.2 Dosage de CV :

Une des limites de notre étude a été que, la plupart de nos patients n'ont pas bénéficié de charge virale à l'inclusion et cela était dû à la rupture fréquente des réactifs pour la détermination de la charge virale.

Nous avons constaté une mauvaise réponse virologique à M6 chez 43,3% de nos malades, ce résultat est proche de celui de Germanaud D et Coll au Mali qui ont trouvé 44% [33] et supérieur à ceux trouvés par Traore M [30] 35,5% > à 400

copies en 2009 à M6, Wamalwa [38] au Kenyan en 2007 à M6 33% > 400 copies ; et inférieur à celui trouvé par Njapam L[4] 57,3% à Bamako.

Ce taux élevé d'échec précoce s'expliquerait par un mauvais suivi des enfants par leurs parents, principalement l'inobservance aux traitements.

A M12 nous avons réalisé la charge virale chez 180 enfants et 42,8% étaient détectables. Ce résultat est inférieur à ceux de Fassinou [39] qui a trouvé en 2004 à Abidjan 50,5% détectables > 250 copies à M11 et de Njapam L [4] qui a obtenu en 2009 à Bamako 53,6%.

Au bout de 24 mois de traitement 54,1 % (73) des patients présentaient une charge virale indétectable.

La détectabilité de la charge virale chez le reste de nos patients s'expliquerait par un problème d'observance ou par la possibilité de résistance à au moins une molécule antirétrovirale.

5.4 Données thérapeutiques :

Au cours de notre étude trois protocoles thérapeutiques ont été utilisés. Il s'agit de :

- 2INTI +1 INNTI
- 3INTI
- 2INTI +1 IP boosté

Pendant la période de l'étude le protocole national de première ligne était :

2INTI+1INNTI

Au cours de notre étude, à l'inclusion le protocole 2INTI +1INNTI a été respecté par 393 patients, 37 patients ont été mis sous 2INTI+1IP (le Mali avait opté pour les IP chez les moins de 18 mois en 2007) et enfin 4 étaient sur 3INTI. (Pour des problèmes spécifiques)

De M6 à M24 nous avons observé des modifications thérapeutiques avec des taux respectifs de 6,6%; 12,3%; 9,5%; 17,3%. Ces modifications seraient essentiellement dues :

- ✓ à la rupture parfois longue d'au moins une molécule antirétrovirale à la pharmacie
- ✓ aux effets secondaires de certains ARV durant la période d'étude
- ✓ à un échec thérapeutique



CONCLUSION
ET
RECOMMANDATIONS

6-CONCLUSION

Cette étude rétrospective (1^{er} Janvier 2004 au 30 juin 2009) a porté sur des enfants de moins de 5 ans atteints de VIH/SIDA et mis sous traitement antirétroviral. Le suivi des patients a été réalisé dans le service de pédiatrie du CHU GT et nous avons recensé 434 patients à l'inclusion qui ont été suivis jusqu'à 24 mois de traitement.

Au terme de notre étude, nous pouvons conclure que :

A l'inclusion 6,5% de nos enfants étaient classés au stade clinique I selon OMS. Sous traitement ARV ce taux a considérablement augmenté et a atteint des valeurs correspondantes à 54,7 % à six mois ; 72,2% à douze mois ; 76,7% à dix huit mois ; 78,7% à Vingt quart mois.

Sur le plan immunologique, 19 % des patients présentaient une immunodépression non significative à l'inclusion. Sous traitement nous avons noté un succès immunologique considérable avec respectivement 50,2% à M6 ; 60,1% à M12 ; 58,8% à M18 ; 62,6% à M24.

Sur le plan virologique, la totalité de nos patients présentaient une charge virale détectable à l'inclusion. À six mois 56,7 % et à douze mois 57,2 % des patients présentaient une charge virale indétectable ; valable à dix huit mois 55% et vingt quatre mois 65,2%.

Les schémas 2INTI+1INNTI et 2INTI+1IP ont été les plus utilisés.

Par ailleurs, cette étude a montré l'efficacité du traitement antirétroviral chez les enfants dans un pays à ressources limitées comme le Mali.

Mais malgré ce succès nous avons constaté un taux d'échec alarmant de 34,8% à M12 et 37,4% à M24.

Ce taux pourrait être amélioré par l'implication et l'engagement des parents et/ou tuteurs et l'approvisionnement continu et régulier en réactifs et en molécules d'ARV.

7-RECOMMANDATIONS

Nous formulons les recommandations suivantes :

- Aux autorités :

- sensibiliser la population en intensifiant l'information, l'éducation, la communication en vue de promouvoir la prévention de l'infection à VIH
- Mettre en réseau tous les sites de prise en charge pour retrouver les perdus de vue ;
- Assurer l'approvisionnement continu et régulier des laboratoires publics pour la réalisation du comptage des CD4 et la charge virale

- Aux agents de santé :

- Améliorer la relation soignant/soigné afin de fidéliser les patients et d'améliorer leur adhésion au traitement ARV.

- A la population :

- Respecter les protocoles thérapeutiques proposés par les soignants pour une bonne réponse au traitement.

- Au département de pédiatrie et particulièrement de l'équipe de prise en charge :

- Assurer la bonne tenue des dossiers afin d'avoir un meilleur suivi des patients et permettre une bonne exploitation ;
- Mettre en place un système de recherche pour retrouver les PDV ;
- Renforcer l'éducation thérapeutique

BIBLIOGRAPHIE

8-REFERENCES

[1] Virologie fondamentale de l'infection VIH/SIDA,

Edition 1998, Doin Editeur- Paris,3-8.

[2] Structure et physiopathologie du VIH.

<http://www.wikipédia.fr>. Consulté le 01- 05- 2011.

[3] ONUSIDA/OMS : Rapport sur l'épidémie mondiale de sida 2010.

<http://www.Vih.org/20111123/rapport-onusida2011-> Consulté le31/12/2011.

[4] Njapam Tchakam Léopold M.

Evaluation de l'efficacité du traitement antirétroviral chez les enfants atteints du VIH/SIDA et suivis dans le service de pédiatrie du CHU de Gabriel Touré.

Thèse Med, Bamako, 2009

[5] Koita A.

Etat nutritionnel des enfants séropositifs sous traitement antirétroviraux dans le service de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré.

Thèse Med, Bamako, 2006, n^o362

[6] Moussa H.

Bilan de prise en charge des enfants sous ARV au CHU-Gabriel Touré.

Thèse Med, pédiatrie, Bamako, 2008, n^o23

[7] Touré D.

Suivi des enfants sous traitement ARV dans le service de pédiatrie du CHU-GT.

Thèse Med, Bamako, 2008, n^o78

[8] Bienvault P.

Une conférence pour ne pas laisser l'Afrique à l'écart des progrès contre le VIH/SIDA. Quotidien Méd.1997 ; 6180 :25

[9] Ministère de la santé/Cellule de coordination du comité sectoriel de lutte contre le VIH/SIDA.

Manuel de prise en charge pédiatrique du VIH/SIDA au Mali ; Octobre 2007.

[10] Komme H C.

Evaluation de la séroprévalence du VIH dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE de 1999 à 2000.

Thèse Med, Bamako, 2004, n^o31

[11] Chaibou M.

Particularités du Sida en milieu hospitalier pédiatrique au Mali

Thèse Med, Bamako, 30-M-1992

[12] Ministère de la Santé (EDSM-IV).

Epidémiologie du VIH dans le Monde en Afrique et Mali .In :2007.pp.38-39.URL;

<http://lotus5.vitamib.com/hnb/biomali/biomali.../>

[13] Delfraissey J F.

Infection VIH chez l'enfant.

Doin ; Edition 2001 ; P-289.

[14] Sanogo M.

Enquête sero-épidémiologique sur le VIH au CESAC de 2001 a 2003.

Thèse phar, Bamako 2004,n^o65

[15] Blanche S.

Infection à VIH chez l'enfant

Flammarion, 2001 Paris ; P-287-99

[16] Mémento Thérapeutique du VIH/SIDA en Afrique Doin, 2005 premières éditions p-242

[17] Ministère de la santé/Cellule de coordination du comité sectoriel de lutte contre le VIH/SIDA.

Politique et protocole de prise en charge antirétrovirale du VIH/SIDA au Mali.
Janvier 2006.

[18] Ministère de la santé/Cellule de coordination du comité sectoriel de

lutte contre le VIH/SIDA.

Politique et protocole de prise en charge antirétrovirale du VIH et SIDA au Mali
Juin 2010

[19] Guindo O.

Infection à VIH et VHB au CNTS de Bamako.

Thèse phar, Bamako, 2003, 75p, 46

[20] Le SIDA.

In. [www. yahooencyclopedia.fr/sida](http://www.yahooencyclopedia.fr/sida) consulté le 02-06- 2011

[21] P. M.Girard, C. Katlama, G. Pialoux

VIH

Doin ; edition 2004

[22] Delfraissy J-F.

Infection par le VIH chez l'enfant : diagnostic et stratégies d'utilisation des antirétroviraux.

In : prise en charge thérapeutique des personnes infectées par le VIH.

Recommandations du groupe d'experts Paris : Flammarion, 2004,280p

[23] Dormont J S Groupe d'experts.

Nouveaux anti-rétroviraux et hydroxyurée, et stratégie d'utilisation d'ARV dans l'infection par le VIH. Rapport 1998, Ministère de l'emploi et de la Solidarité.

Flammarion, 1998 Paris ; p.37-41

[24] Agbere A, Bassuka Parenta, Vovor et coll.

SIDA de l'enfant dans le service de pédiatrie de CHU- TOKOIN, Lomé (Togo) : aspects cliniques et épidémiologiques.

Med Afr Noire: 1994; 12:433 -438

[25] Caar A, Penny R, Cooper D.

A.Efficacy and safety of recalling with low- dose thrimethoprim sulphametroxazol in previously hypersensitive HIV infected patients AIDS 1993; 7:65-71.

[26] OMS/ONU SIDA.

Importance des tests simples/ rapides pour la recherche du VIH.

REH 1998 ; 73 : 321-26

[27] Ouane M.

Profil thérapeutique des enfants sous traitement ARV au service de pédiatrie du CHU Gabriel Toure de décembre 2001 à décembre 2006.

Thèse Med, Bamako ; 2008, n^o79

[28] Diaby D.

Evaluation de l'efficacité immunovirologique des traitements ARV en usage dans trois centres de soins accrédités en Côte d'Ivoire : CIRBA, CAT d'Adjamé, Pédiatrie du CHU de Yopougon.

These Phar, Bamako, 2001, n^o26

[29] Jean-marie M.

Lutte contre l'infection par le VIH/SIDA : une action globale de santé publique.
Remed, octobre 2001; 25.

[30] Traore M.

Echec virologique à six mois de traitement ARV dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Toure

Thèse Med, Bamako; n^o213

[31] Cisse A A.

Profil hématologique des enfants infectés par le VIH/SIDA suivi au service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré de décembre 2001 à décembre 2006.

Thèse Med, Bamako ; 2007, n^o541

[32] Traoré D.

Suivi de l'observance au traitement des ARV chez les enfants au service de pédiatrie du CHU Gabriel Toué.

Thèse Med, Bamako, 2006, n^o324.

[33] Germanaud D, Dicko F, Toure S, Coulibaly H, Traore M, Sylla M et Coll.

Level of viral load and antiretroviral resistance after 6 Months of non – nucleoside reverse transcriptase inhibitor first – line treatment in HIV-1- infected children in Mali.

J Antimicrob chemother, 2010 jan ; 65(1):118-24.

[34] Bolton MC, Mubiana-Mbewe M, Cantrell RA et Coll.

Clinical outcomes and CD4 cell response in children receiving antiretroviral therapy at primary health care facilities in Zambia.

JAMA.2007 Oct 24; 298(16):1888-99.

[35] Atakouma YD, Tsolenyanu E. Gbadoe A, Agbere Agbi K et Coll.

Primary results of antiretroviral treatment among HIV/AIDS infected children in Lomé.

Archives de pédiatrie 2007 oct; 14(10):1178-82.

[36] Diack M'baye A, Signate SY .H, Diagne Gueye N.R , Ba A et Coll.

Aspects épidémiologiques et cliniques de l'infection à VIH de l'enfant au centre hospitalier national d'enfants Albert Royer à Dakar.

Archives de pédiatrie 2005; 12: 404- 409

[37] Brian S.

A Prospective, cross- sectional study of anemia and peripheral iron status in antiretroviral naïve, HIV-1 infected children in cape Town, South Africa

BMC Infectious Diseases 2002, 2:3 doi: 10.1186/1471-2334-2-3

[38] Wamalwa D C, Farquahar C, Obimbo EM, Selig S et Coll.

Early Response to Highly Active Antiretroviral Theray in HIV-1-infected Kenyan children.

J Acquir Immune Defic Syndr. 2007 Jul 1; 45(3):311-7

[39] Fassinou P, Elenga N, Rouet E, Blanche S et Coll.

Réponse immunovirologique au traitement ARV chez les enfants de moins 5 ans au CHU Gabriel TOURE de Bamako

Highly active antiretroviral therapies among HIV-1-infected children in Abidjan, Côte d'Ivoire.

AIDS 2004 Sep 24 ;(18): 1905 - 1913

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Fiche remplie par :

Date | _ _ | | _ / | _ _ | | _ / | _ _ | | _ | | _ | | _ |

RENSEIGNEMENTS GENERAUX

1-Service: Ped II¹ Ped IV² Unité PTME³

2-Sexe : Féminin¹ Masculin

3-Date de naissance de l'enfant : | _ _ | | _ / | _ _ | | _ / | _ _ | | _ | | _ | | _ | ou

Age : | _ _ | | _ | ans

4-Lieu de reference à la PTME: HGT¹ Césac² CScom³ Cs réf⁴

H PG⁵ Privé⁶ Non précis⁷ Autre⁸

5-Profession de la mère : Femme au foyer¹ commerçante²

Fonctionnaire³ Salariée Privé⁴ Autre⁵ Non précis⁶

6-Statut sérologique de la mère :

VIH1¹ VIH2² VIH1+2³ Non précisé

7-ARV chez la mère :

Oui¹ Non² Ne sait pas³

8-Si oui, lesquels ? NVP + AZT¹ NVP + AZT + 3TC²

NVP+AZT+D4T³ Autres⁴

9-Date du diagnostic | _ _ | | _ / | _ _ | | _ / | _ _ | | _ | | _ |

Type de VIH VIH-1¹ VIH-2² VIH-1+2³

10-Laboratoire CHU GT¹ INRSP² Algi³ Autre⁵

11-CD4 au diagnostic Date: | _ _ | | _ / | _ _ | | _ / | _ _ | | _ | | _ |

Nombre (cell/mm³) : | _ _ | | _ | | _ | | _ | Pourcentage (%) : | _ _ | | , | _ _ |

12-CV au diagnostic Date: | _ _ | | _ / | _ _ | | _ / | _ _ | | _ | | _ |

32-Si oui, sur quelles molécules?

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> AZT ¹ | <input type="checkbox"/> 3TC ² | <input type="checkbox"/> NVP ³ | <input type="checkbox"/> EFV ⁴ |
| <input type="checkbox"/> LPV ⁵ | <input type="checkbox"/> RTV ⁶ | <input type="checkbox"/> ddI ⁷ | <input type="checkbox"/> ABC ⁸ |
| <input type="checkbox"/> d4T ⁹ | <input type="checkbox"/> SQV ¹⁰ | <input type="checkbox"/> NFV ¹¹ | <input type="checkbox"/> IDV ¹² |
| <input type="checkbox"/> LPV/r ¹³ | <input type="checkbox"/> SQV/r ¹⁴ | <input type="checkbox"/> IDV/r ¹⁴ | |

33-Motif du changement

34- Devenir :

- Perdue de vie¹ Décédé² Transfert

SUIVI ARV A M6

Date du suivi à M6 Date|_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

35-Dernier résultat connu de CD4 Date:|_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

Nombre (cell/mm3) |_|_|_|_|_| Pourcentage (%) |_|_|,|_|_|

36-Dernier résultat connu de CV Date: |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

Nombre (copies/ml) |_|_|_|_|_|||_|_|_|_|_|

37-Patient sous prophylaxie CTX Oui¹ Non²

38-Examen clinique à M6

Poids|_|_|_|_|_|g Taille |_|_|_|_|_| cm

39-Evénements intercurrents classant sida au cours des 6 derniers mois?

- Oui¹ Non²

40-Si oui, lesquels ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> malnutrition sévère (<-3DS) ¹ | <input type="checkbox"/> Diarrhée chronique ² |
| <input type="checkbox"/> Tuberculose ³ | <input type="checkbox"/> Candidose oropharyngée ⁴ |
| <input type="checkbox"/> Méningite ⁵ | <input type="checkbox"/> Infection ORL ⁶ |
| <input type="checkbox"/> Prurigo généralisé ⁷ | <input type="checkbox"/> Sarcome de Kaposi ⁸ |
| <input type="checkbox"/> Toxoplasmose ⁹ | <input type="checkbox"/> encephalopathie ¹⁰ |
| <input type="checkbox"/> Zona ¹¹ | <input type="checkbox"/> pneumonies à pneumocystis ¹² |

Infection à herpes simplex virus¹³ broncho-pneumopathie¹⁴

Autre¹⁵ Préciser

41-Prenait-il encore ARV au moment du suivi M6? Oui¹ Non²

42-Si non causes de l'arrêt :

Toxicité aux ARV¹ autre² préciser.....

43-Traitement ARV prescrit à M6 Date |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

AZT¹ 3TC² NVP³ EFV⁴

LPV⁵ RTV⁶ ddI⁷ ABC⁸

d4T⁹ SQV¹⁰ NFV¹¹ IDV¹²

LPV/r¹³ SQV/r¹⁴ IDV/r¹⁴

44-Changeement de traitement ARV ce jour Oui¹ Non²

45-Si oui, sur quelles molécules?

AZT¹ 3TC² NVP³ EFV⁴

LPV⁵ RTV⁶ ddI⁷ ABC⁸

d4T⁹ SQV¹⁰ NFV¹¹ IDV¹²

LPV/r¹³ SQV/r¹⁴ IDV/r¹⁴

46-Motif du changement

47- Devenir :

Perdue de vie¹ Décédé² Transfert

SUIVI ARV A M12

Date du suivi à M12 |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

48-Dernier résultat connu de CD4 Date: |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

Nombre (cell/mm3) |_|_|_|_|_|

Pourcentage (%) |_|_|, |_|_|

49-Dernier résultat connu de CV Date: |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

Nombre (copies/ml) |_|_|_|_|_| || |_|_|_|_|_|

50-Patient sous prophylaxie CTX Oui¹ Non²

51-Examen clinique à M12

Poids |_|_|_|_|_| g Taille |_|_|_|_|_| cm

52-Evénements intercurrents classant sida au cours des 6 derniers mois? Oui¹
 Non²

53-Si oui, lesquels ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> malnutrition sévère (<-3DS) ¹ | <input type="checkbox"/> Diarrhée chronique ² |
| <input type="checkbox"/> Tuberculose ³ | <input type="checkbox"/> Candidose oropharyngée ⁴ |
| <input type="checkbox"/> Méningite ⁵ | <input type="checkbox"/> Infection ORL ⁶ |
| <input type="checkbox"/> Prurigo généralisé ⁷ | <input type="checkbox"/> Sarcome de Kaposi ⁸ |
| <input type="checkbox"/> Toxoplasmose ⁹ | <input type="checkbox"/> Encephalopathie ¹⁰ |
| <input type="checkbox"/> Zona ¹¹ | <input type="checkbox"/> pneumonies à pneumocystis ¹² |
| <input type="checkbox"/> infection à herpes simplex virus ¹³ | <input type="checkbox"/> broncho-pneumopathie ¹⁴ |
| <input type="checkbox"/> autre ¹⁵ | Préciser |

54-Prenait-il encore ses ARV au moment du suivi à M12?

Oui¹ Non²

55-Si non causes de l'arrêt : Toxicité aux ARV¹ autre²
préciser.....

56-Traitement ARV prescrit à M12 Date |_|_|/|_|_|/|_|_|_|_|

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> AZT ¹ | <input type="checkbox"/> 3TC ² | <input type="checkbox"/> NVP ³ | <input type="checkbox"/> EFV ⁴ |
| <input type="checkbox"/> LPV ⁵ | <input type="checkbox"/> RTV ⁶ | <input type="checkbox"/> ddI ⁷ | <input type="checkbox"/> ABC ⁸ |
| <input type="checkbox"/> d4T ⁹ | <input type="checkbox"/> SQV ¹⁰ | <input type="checkbox"/> NFV ¹¹ | <input type="checkbox"/> IDV ¹² |
| <input type="checkbox"/> LPV/r ¹³ | <input type="checkbox"/> SQV/r ¹⁴ | <input type="checkbox"/> IDV/r ¹⁴ | |

57-Changeement de traitement ARV ce jour Oui¹ Non²

58-Si oui, sur quelles molécules?

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> AZT ¹ | <input type="checkbox"/> 3TC ² | <input type="checkbox"/> NVP ³ | <input type="checkbox"/> EFV ⁴ |
| <input type="checkbox"/> LPV ⁵ | <input type="checkbox"/> RTV ⁶ | <input type="checkbox"/> ddI ⁷ | <input type="checkbox"/> ABC ⁸ |
| <input type="checkbox"/> d4T ⁹ | <input type="checkbox"/> SQV ¹⁰ | <input type="checkbox"/> NFV ¹¹ | <input type="checkbox"/> IDV ¹² |
| <input type="checkbox"/> LPV/r ¹³ | <input type="checkbox"/> SQV/r ¹⁴ | <input type="checkbox"/> IDV/r ¹⁴ | |

59-Motif du changement

60- Devenir :

- Perdue de vie¹ Décédé² Transfert³

SUIVI ARV A M18

Date du suivi à M18 |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

61-Dernier résultat connu de CD4 Date: |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

Nombre (cell/mm3) |_|_|_|_| Pourcentage (%) |_|_|, |_|_|

62-Dernier résultat connu de CV Date: |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

Nombre (copies/ml) |_|_|_|_|_||_|_|_|_|_|

63-Patient sous prophylaxie CTX Oui¹ Non²

64-Examen clinique à M18

Poids |_|_|_|_|_| g Taille |_|_|_|_|_| cm

65-Evénements intercurrents classant sida au cours des 6 derniers mois? Oui¹
 Non²

66-Si oui, lesquels ?

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Malnutrition sévère (<-3DS) | <input type="checkbox"/> Diarrhée chronique |
| <input type="checkbox"/> Tuberculose ³ | <input type="checkbox"/> Candidose oropharyngée ⁴ |
| <input type="checkbox"/> Méningite ⁵ | <input type="checkbox"/> Infection ORL ⁶ |
| <input type="checkbox"/> Prurigo généralisé ⁷ | <input type="checkbox"/> Sarcome de Kaposi ⁸ |
| <input type="checkbox"/> Toxoplasmose ⁹ | <input type="checkbox"/> encephalopathie ¹⁰ |
| <input type="checkbox"/> Zona ¹¹ | <input type="checkbox"/> pneumonies à pneumocystis ¹² |

76-Patient sous prophylaxie CTX Oui¹ Non²

77-Examen clinique à M24

Poids |_|_|_|_|_| g Taille |_|_|_|_|_| cm

78-Evénements intercurrents classant sida au cours des 6 derniers mois?

Oui¹ Non²

79-Si oui, lesquels ?

Malnutrition sévère (<-3DS)¹ Diarrhée chronique²

Tuberculose³ Candidose oropharyngée⁴

Méningite⁵ Infection ORL⁶

Prurigo généralisé⁷ Sarcome de Kaposi⁸

Toxoplasmose⁹ Encephalopathie¹⁰

Zona¹¹ pneumonies à pneumocystis¹²

Infection à herpes simplex virus¹³ broncho-pneumopathie¹⁴

Autre¹⁵ Préciser

80-Prenait-il encore ARV au moment du suivi à M24? Oui¹ Non²

81-Si non causes de l'arrêt :

Toxicité aux ARV¹ Autre² préciser.....

82-Traitement ARV prescrit à M24 Date |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

AZT¹ 3TC² NVP³ EFV⁴

LPV⁵ RTV⁶ ddI⁷ ABC⁸

d4T⁹ SQV¹⁰ NFV¹¹ IDV¹²

LPV/r¹³ SQV/r¹⁴ IDV/r¹⁴

83-Changement de traitement ARV ce jour Oui¹ Non²

84-Si oui, sur quelles molécules?

AZT¹ 3TC² NVP³ EFV⁴

LPV⁵ RTV⁶ ddI⁷ ABC⁸

- d4T⁹ SQV¹⁰ NFV¹¹ IDV¹²
 LPV/r¹³ SQV/r¹⁴ IDV/r¹⁴

85-Motif du changement

86-Statut vital de l'enfant à la date des dernières nouvelles :

- Décédé¹ Toujours suivi²
 Transféré³ Perdu de vu⁴

Date dernière visite : |_|_| / |_|_| / |_|_|_|_|

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : Sagara.

Prénom : Abdoulaye

Titre : Réponse immunovirologique au traitement ARV chez les enfants de moins 5 ans au CHU Gabriel TOURE de Bamako

Année Universitaire : 2011-2012

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontostomatologie du Mali.

Secteur d'intérêt : Pédiatrie ; Maladies infectieuses ; Santé publique.

Résumé : notre étude était rétrospective et descriptive et nous avons colligé 434 dossiers répondant à la définition des cas.

L'objectif général consistait à évaluer la réponse immunovirologique au traitement ARV chez les enfants de moins 5 ans au CHU Gabriel TOURE de Bamako.

Nous avons retenu 434 patients de moins de 5ans qui répondaient aux critères d'inclusion.

Le sex-ratio était de 1,3en faveur des garçons. L'âge moyen était de30 mois. L'infection au VIH1 était majoritaire avec 99,6% et 34,8% des patients étaient orphelins d'au moins d'un parent.

Le stade III (OMS) était prédominant (47,5%) ; 54,1% avaient un déficit immunitaire sévère et 2INTI + 1 INNTI était le protocole thérapeutique le plus utilisé avec 90,6%.

Le suivi est marqué par une bonne évolution clinique (stade I: 78,7%), immunologique (62,6% sans déficit) après 24 mois de traitement A.R.V, Le déficit immunitaire était sévère dans 54,1% n'était que de 19% après 24 mois de traitement A.R.V. On a observé 45 cas de changement thérapeutique au cours de la période d'étude.

Mots clés : VIH, ARV, Enfants, Echec virologique.

SERMENT 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 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 sa 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 reçue 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 condisciples si j'y manque.

Je Le Jure !