

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique



REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
FMOS

Année Universitaire : 2020-2021

N°...../

THESE

**Pathologies pleuropulmonaires chez les patients séropositifs
au VIH hospitalisés dans le service de pneumophthysiologie
du CHU du Point G**

Présentée et soutenue publiquement le 12/11/2021
Devant le jury de la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie

M. Gaoussou dit Namakan KEITA

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

JURY

Président : Pr. Soukalo DAO
Membre : Dr. Dianguina dit Noumou SOUMARE
Co-directrice : Dr. Khadidia OUATTARA
Directeur : Pr. Yacouba TOLOBA

DEDICACES

Ce travail est dédié :

À Allah le tout puissant

ALLAH AZAWADJAL Le Tout Puissant, le Tout Clément, l'Omniscient, l'Omnipotent, le Tout miséricordieux, le Très miséricordieux, Celui qui subsiste par Lui-même de m'avoir prêté une longue vie pour élaborer ce travail, de m'avoir donné le courage et la santé nécessaires pour y parvenir. Puisse-t-Il continuer à nous assister, nous protéger et guider nos pas pour des siècles et des siècles et par la suite nous accorder une meilleure fin afin d'accéder à son Paradis éternel. Amen !!!

Au **Prophète MOHAMED** « Paix et salut d'ALLAH sur Lui » de nous avoir montré que la connaissance précède l'adoration et également de nous avoir montré la voie pour atteindre ALLAH.

« J'atteste qu'il n'y a de DIEU qu'ALLAH et que MOHAMED (PSL) est Son Messenger » et j'atteste qu'Il a bien transmis Son Message.

À mon père feu Dr Kalifa KEITA, Professeur d'enseignement supérieur à la FAST

Tu as consenti beaucoup d'efforts pour la réussite de tes enfants ; Tu es un exemple pour toute la famille car tu étais un travailleur acharné, rigoureux et exigeant envers les autres, un mélange dont le goût est à la fois sucré et amer à forgé ton petit garçon jusqu'au jour d'aujourd'hui. Merci pour tes prières, ton soutien inconditionnel aussi bien moral, affectif, matériel ou financier. À travers ce travail, j'espère te rendre fier de moi. Tu es mon modèle d'homme. Puisse Allah t'accorder le paradis.

À ma mère Maimouna DIAKITE

Extraordinaire maman, Que des prières ! Que des sacrifices ! pour que nous puissions réussir. Tu peux sécher tes larmes et dire merci car Dieu a exhaussé tes vœux. Maman, tu as toujours su aimer, su pardonner et su partager dans la discrétion. Les mots ne suffisent pas pour exprimer ma gratitude de tous tes

sacrifices que tu fais chaque jour pour mes frères, mes sœurs et moi afin que nous ne manquions de rien. Je transmettrai l'éducation reçu à tes petits enfant insh'ALLAH. Que l'Eternel le tout puissant te bénisse et te donne longévité.

À mon grand-père et mon homonyme feu Gaoussou Namakan KEITA

Comment t'oublier cher grand père je ne pourrais jamais te remercier assez pour m'avoir inculqué les valeurs de notre beau pays. Ta bonté, ton esprit de famille auquel tu attachais un amour particulier restent encore gravés dans ma mémoire, j'imagine quelle serait ta joie aujourd'hui, j'aurai voulu que tu assistes à l'aboutissement de ces années de dur labeur mais ALLAH en a décidé autrement. Qu'ALLAH t'accorde la paix éternelle et t'accueille dans son paradis AL-Firdaws. Amen

À ma Grande mère chérie Assétou DIALLO

Chère grande mère, tu es tout pour moi. Qu'ALLAH Le Tout Puissant t'accorde longue vie et meilleure santé pour rester toujours auprès de nous !

À mon oncle Dr Oumar KEITA

Cher oncle, la valeur d'un homme réside dans sa capacité à donner et non à recevoir, tes qualités humaines et ton caractère exemplaire m'ont impressionné, servi et ont valu l'une des raisons pour lesquels j'ai voulu faire ce métier. Ce travail est le tien. Qu'ALLAH t'assiste et t'accorde le bonheur dont tu aspire.

À mon oncle Souleymane KEITA

Merci tonton car grâce à vous, j'ai appris à surmonter les difficultés de la vie et à me contenter de l'essentiel.

Lassana BAH et Famille

Une famille au sein de laquelle je me suis toujours senti chez moi et qui m'a toujours considéré comme un des leurs. Les expressions me trahissent, et ne peuvent exprimer suffisamment mon attachement, mon amour et ma gratitude. Qu'il me soit permis de vous exprimer à travers ce travail, mon respect et ma reconnaissance. Puisse ALLAH vous accorde santé et longévité.

À mes oncles, tantes

Retrouvez toutes et tous mon affection et ma profonde reconnaissance pour votre soutien. Qu'ALLAH unifie notre lien de parenté !

À mes frères et sœurs :

Assitan, Assétou, Karamoko, Djèguè, Bandjougou, Ousmane et Mariam KEITA unis pour la vie, ce travail est l'accomplissement d'un de nos rêves. Vos conseils et votre soutien ne m'ont jamais fait défaut. Retrouvez ici l'expression d'un amour fraternel.

À mes cousins et cousines :

Plus que des cousins, j'espère que nos liens se consolident davantage. Ce travail est le vôtre.

À mes amis de la ROYAL FAMILY :

Je ne pourrais exprimer par les mots mes sentiments à votre égard car vous êtes plus que des amis, vous êtes mes frères. Retrouvez ici l'expression de toute ma reconnaissance.

À l'équipe de basket de l'ASQ

C'est un honneur de jouer avec vous car ça m'a permis d'oublier mes difficultés. Merci pour toutes ces années de collaboration amicale.

REMERCIEMENTS

J'exprime ma profonde gratitude envers mon maître et co-directrice de thèse **Dr. Khadidia OUATTARA**. Merci pour l'encadrement et la formation reçus de vous. Merci pour votre gentillesse, votre amour du travail bien fait. Que l'Eternel vous garde et permette à d'autres générations de bénéficier de votre expérience. Que le Seigneur nous donne de vous rendre fière de nous.

Au **Pr. Yacouba TOLOBA**, merci cher maître, de nous avoir accueilli dans votre service, de nous avoir pris sous vos ailes afin que nous puissions nous épanouir. Merci pour votre rigueur, votre recherche de l'excellence.

À mon superviseur **Dr Jean Paul THAPEBONG**, merci Pour votre disponibilité, votre sens de partage et votre patience. Ma thèse fut une de vos préoccupations majeures. Qu'ALLAH le Tout Puissant vous protège et vous accorde une vie plein de bonheur.

Aux médecins séniors du service de Pneumophtisiologie du CHU Point G : **Dr. Dianguina dit Noumou SOUMARE, Dr. Ténin KANOUTE, Dr. Baya BOCAR, Dr. Gaoussou BERTHE, Dr COULIBALY Lamine, Dr KAMIAN Youssouf, Dr Aimé-Paul DAKOUO** Merci pour vos conseils avisés et votre soutien.

Au **DES** : Dr. Souleymane KONE, Dr. Djigande GOURO, Dr. Salifou SATAO, Dr. Mahamadou DIARRA, Dr. Aminata COULIBALY, Dr. Seydou KAREMBE, Dr. TRAORE Seydou, Dr. SANOGO Adama et Dr SANOGO Drissa, merci pour tout ce que vous nous avez apportez tout au long de notre formation.

A mes collègues internes merci pour tout

A tout le personnel du service de pneumophtisiologie du CHU du Point G :

Je ne peux exprimer à travers ses quelques lignes tous les sentiments d'amour, de respect et de reconnaissance que je vous porte. Vous avez été une source de courage, de motivation et de force pour moi. Ce travail est le vôtre. Je prie toujours Dieu pour qu'il vous apporte le bonheur, la joie de vivre et vous aide à réaliser tous vos vœux. AMEN.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du jury

Professeur Sounkalo DAO

- **Professeur titulaire de Maladies Infectieuses.**
- **Responsable de l'enseignement des pathologies infectieuses à la FMOS.**
- **Ex directeur Adjoint du centre de recherche et de formation sur la tuberculose et le VIH (SEREFO).**
- **Coordinateur du DES de Maladies Infectieuses et Tropicales**
- **Coordinateur du DU du VIH/Sida**
- **Président de la Société Malienne de Pathologies Infectieuses et Tropicale (SOMAPIT).**
- **Rédacteur en chef de la revue Malienne de maladies infectieuses et de microbiologie.**
- **Membre de la Société Africaine de Pathologie Infectieuse (SAPI)**
- **Membre de la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF).**
- **Chef de service de Maladies Infectieuses du CHU du Point.**

Cher maître,

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant la présidence de ce jury.

Nous avons été fascinés par vos qualités humaines, scientifiques et pédagogiques. En témoignage de notre reconnaissance, nous vous prions cher maître de trouver en cet instant solennel l'expression de notre profond respect et de nos sentiments les plus distingués. Puisse ALLAH vous accorder santé et longévité. Amîn

A notre Maître et Membre du jury

A notre Maître et Membre du jury

Dr Dianguina dit Noumou SOUMARE

- **Spécialiste en pneumologie phtisiologie**
- **Maître-assistant à la Faculté de Médecine et d’Odonto-Stomatologie (FMOS)**
- **Praticien hospitalier au CHU du Point G**
- **Membre fondateur de la société Malienne de la pneumophtisiologie (SOMAP)**
- **Membre fondateur de l’association nationale de formation continue en allergologie (ANAFORCAL)**
- **Membre de la Société Africaine de Langue Française (SAPLF)**
- **Membre de la Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF)**

Cher maitre,

Malgré vos multiples occupations vous avez accepté de porter un regard critique sur notre travail.

Homme de grandes qualités scientifiques, nous avons été séduits par la simplicité, la clarté et la rigueur de vos enseignements ; en plus de vos connaissances scientifiques, votre sens social de la vie mérite le respect.

Nous vous exprimons cher Maitre, toute notre reconnaissance. Qu’Allah vous accorde une longue vie. Amîn

A notre maître et co-directrice de thèse

A notre Maître et Co-directrice

Dr Khadidia OUATTARA

- **Médecin spécialiste en pneumo-allergologie**
- **Maître-assistante à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)**
- **Praticienne hospitalière au CHU du Point G**
- **Membre de la Société Malienne de Pneumologie (SOMAP)**
- **Membre de l'Association de Formation Continue en Allergologie (ANAFORCAL)**
- **Membre de la Société Africaine de Langue Française (SAPLF)**
- **Membre de la Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF)**

Chère maître,

Réaliser ce travail sous votre direction fut une expérience riche en enseignement. Votre rigueur, votre patience et votre souci du travail bien fait font de vous une enseignante aimée et admirée.

Recevez, chère Maître, l'expression de notre profonde gratitude.

À notre Maître et Directeur de thèse

Professeur Yacouba TOLOBA

- **Professeur titulaire en Pneumologie à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) de l'Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB)**
- **Chef du DER des sciences médicales et spécialités à la FMOS**
- **Chef du service de Pneumo-physiologie du CHU du Point G**
- **Secrétaire général de la Société Malienne de Pneumologie (SOMAP)**
- **Secrétaire général de l'Association Nationale de Formation Continue en Allergologie (ANAFORCAL)**
- **Président de la Société Africaine d'Allergologie et d'Immunologie Clinique (SAFAIC)**
- **Membre de la Société Africaine de Pneumologie de Langue Française (SAPLF)**
- **Membre de la Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF)**
- **Rédacteur en chef de la Revue de pneumologie tropicale CHER MAÎTRE,**

C'est un grand honneur de vous avoir comme enseignant et formateur durant ce travail que vous nous avez confié.

Nous apprécions de vous, votre humilité, votre recherche de la perfection et le souci de la formation de qualité de vos élèves. Votre franc parler et votre abord facile font de vous un maître aimé et admiré de tous. Trouvez ici cher Maître, l'expression de notre profond respect.

Liste des abréviations :

USTTB : université des sciences des techniques et technologies de Bamako

FMOS : faculté de médecine et d'odonto stomatologie

VIH : virus de l'immunodéficience humaine

SIDA : syndrome d'immuno- déficience acquise

OMS : organisation mondiale de la santé

TAR : traitement anti rétroviral

ARV : Antirétroviral

BAAR : Bacilles acido-alcool-résistants

CD4 : Cluster of differenciation 4

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CV : Charge Virale

CSLS : Cellule du Comité Sectoriel de Lutte contre le Sida

CESAC : Centre d'Ecoute de Soins, d'Animation et de Conseil

EDSM : Enquête Démographique et de Santé au Mali

HCNLS : Haut Conseil National de Lutte contre le Sida

ONUSIDA : Programme commun des Nations Unies contre le Sida

PVVIH : Personne Vivant avec le VIH

TB : Tuberculose

CDC : centre de contrôle et la prévention des maladies

HTLV-1 : virus T lymphotrope humain

HHV-8 : herpesvirus humain type 8

EBV : virus Epstein Barr

HAART : highly active antiretroviral therapy

PCR : Polymerase Chain Reaction

TDR : Test de diagnostic rapide

ATV : Atazanavir

ATV/r : Atazanavir/ritonavir

AZT : Zidovudine

EFV : Efavirenz

INH : Isoniazide

INNTI : Inhibiteur Non Nucléosidique de la Transcriptase Inverse

INTI : Inhibiteur Nucléosidique de la Transcriptase Inverse

IO : Infections Opportunistes

NFS : Numération Formule Sanguine

NVP : Névirapine

RAL : Raltégravir

RTV : Ritonavir

TDF : Tenofovir

RHZE : Rifampicine, Isoniazide, Pyrazinamide, Ethambutol.

TBMR : tuberculose multirésistance

Bdq : Bedaquiline

Lfx : Levofloxacin

MXF : Moxifloxacin

Cfz : Clofazimine

Eto : Ethionamide

CMV : cytomégalovirus

MGG : May Grunwald Giemsa

ECBC : Examen cytobactériologique et chimique

BPCO : Bronchopneumopathie chronique obstructive

NTM : Mycobacterium non tuberculosis

AVC : Accident vasculaire cérébrale

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Liste des figures

Figure 1 : Répartition des patients selon les tranches d'âge	21
Figure 2: Répartition des patients selon le sexe	22
Figure 3: Répartition des patients selon la profession	22
Figure 4: Répartition des antécédents selon leur fréquence.....	23
Figure 5 : Répartition des patients selon le type de VIH	26
Figure 6: Répartition des antibiotiques selon leur fréquence.....	28
Figure 7: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation	28

Liste des tableaux

Tableau I : affections pleuropulmonaires	15
Tableau II : chronogramme de l'étude	20
Tableau III : Répartition des signes fonctionnels retrouvé selon leur fréquence.....	23
Tableau IV : Répartition des signes physiques selon leur fréquence	24
Tableau V : Répartition des patients selon l'examen pleuropulmonaire	24
Tableau VI : Répartition des critères de gravité selon leur fréquence.....	24
Tableau VII : Répartition des patients selon les aspects radiologiques	25
Tableau VIII : Répartition des patients selon l'hémogramme	26
Tableau IX : Répartition des tranches de taux de CD4 selon leur fréquence	27
Tableau X : Répartition des patients selon le diagnostic de sortie	27
Tableau XI : Répartition des patients selon l'évolution	29
Tableau XII : Relation entre le diagnostic et Le décès.....	29
Tableau XIII : Relation entre les critères de gravité et l'évolution.....	30

TABLE DES MATIÈRES

REVUE DE LA LITTERATURE	1
I. INTRODUCTION	4
Question de recherche :	5
Hypothèse de recherche :.....	5
Retombées attendues :.....	5
II. OBJECTIFS	6
1. Objectif général	6
2. Objectifs spécifiques	6
III. GENERALITES	7
1. Infection par le VIH	7
1.1 Définition : (1).....	7
1.2 Rappels : (9,10)	7
1.3 Épidémiologie : (2).....	8
1.4 Transmission : (11).....	9
1.5 Physiopathologie : (10,13,14).....	10
1.6 Diagnostic : (15).....	11
1.7 Traitement : (16).....	12
2. Affections pleuropulmonaires :.....	15
IV. MATERIELS ET METHODES :	17
1. Type d'étude :	17
2. Cadre et lieu d'étude :.....	17
3. Période d'étude :.....	17
4. Population d'étude :	17
5. Critères de l'étude :.....	17
6. Échantillonnage :.....	18
7. Collecte des données :.....	18
8. Techniques de diagnostiques :.....	18
9. Saisie et analyse des données :.....	19
10. Considérations éthiques et morales :.....	19
11. Chronogramme :	20
V. RESULTATS	21
1. Données sociodémographiques	21
2. Antécédents	23

3. Données cliniques	23
4. Données paracliniques	25
5. Diagnostic et traitement :	27
6. Évolution	28
7. Tableaux croisés	29
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS	31
1. Fréquence globales et limites de l'étude	31
2. Caractéristiques sociodémographiques :	31
3. Antécédents des patients :	32
4. Données cliniques :	33
5. Données paracliniques :	33
6. Données diagnostic	34
7. Évolution et pronostic :	34
VII. Conclusion	36
VIII. Suggestions :	37
ANNEXES :	42
Fiche d'enquête :	42
Fiche signalétique	47
Mots clés : Pathologies pleuropulmonaires, VIH, service de pneumophysiologie.....	48
Data sheet	49
Serment d'Hippocrate	51

REVUE DE LA LITTERATURE

Dans plusieurs pays, des auteurs dont les œuvres méritent une attention ont abordés la question sous différents angles. Il s'agit :

- **C Godet, G Beraud, J Cadranel** en 2012 au cours de leur recherche sur les pneumonies bactériennes chez les personnes infectés par le VIH (hors mycobactéries) ont montré que Les pathologies respiratoires infectieuses restent la complication la plus fréquente des patients infectés par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) quelle que soit l'importance de l'immunodépression. Bien que la thérapie antirétrovirale ait montré un effet protecteur, le risque de pneumonie bactérienne reste néanmoins élevé (y compris avec des CD4 > 500/mm³). Par ailleurs les germes les plus fréquemment isolés étaient *Streptococcus pneumoniae* et *Haemophilus influenzae*. La présentation clinique et radiologique des infections respiratoires basses chez les patients VIH est variée. La présentation clinique est d'autant plus sévère et la présentation radiologique est d'autant plus atypique que l'immunodépression est profonde.
- Une étude menée à Dakar par **J. M. Sire et collaborateurs** portant sur les étiologies des pneumonies BAAR négatives chez les patients infectés par le VIH a démontré que les bactéries pyogènes et la tuberculose sont responsables de la majorité des cas de pneumopathies diagnostiquées à Dakar chez les patients infectés par le VIH chez lesquels la recherche de BAAR dans les crachats est négative.
- **M.O. Koffi** et al dans sa recherche sur le score pronostic des pneumopathies bactériennes et infection à VIH au service de pneumologie du CHU de Cocody a conclu que La pneumopathie aiguë bactérienne représentait la 2^e cause d'hospitalisation après la tuberculose. Elle était fréquemment associée à l'infection à VIH entraînant une mortalité élevée.
- **K. Horo** et al sur l'étude concernant le diagnostic comparé des pneumopathies bactériennes et la tuberculose pulmonaire chez les VIH+ a montré que

L'immunodépression induite par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) a modifié l'expression clinique, microbiologique et radiologique de la tuberculose pulmonaire, induisant des similitudes avec les pneumopathies aiguës communautaires bactériennes. Une des conséquences est la forte proportion de diagnostics discordants en *pre-* et *post-mortem* au cours des pneumopathies. L'objectif de l'étude était de contribuer à optimiser le diagnostic des pneumopathies aiguës communautaires bactériennes afin d'optimiser leur prise en charge chez le sujet infecté par le VIH en zone d'endémie tuberculeuse.

○ **F. Barbier et al** dans leur étude sur l'Insuffisance respiratoire aiguë chez les patients infectés par le virus de l'immunodéficience humaine ont conclu que L'insuffisance respiratoire aiguë (IRA) motivait 25% à 50% des admissions en réanimation des patients infectés par le VIH. Cette défaillance était révélatrice de la séropositivité dans 30% des cas. Plus de 80% de ces IRA étaient d'origine infectieuse ; les principales étiologies étant les pneumonies bactériennes (35-50% des cas prédominance *Streptococcus pneumoniae*), la pneumocystose (25-40% des cas, 70% des IRA inaugurales) et la tuberculose (5-10%). L'incidence des étiologies non infectieuses (bronchopathie chronique obstructive, insuffisance cardiaque, néoplasies, autres) augmentait essentiellement chez les patients traités par antirétroviraux (ARV) : elles étaient le plus souvent en rapport avec des comorbidités non liées au syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA).

○ **S. SANGARE, B. KEITA** et al 1991 à Bamako au cours de la thèse sur infection a VIH et affections respiratoires dans le service de pneumo phtisiologie de l'hôpital national du point G Les manifestations cliniques revêtaient le plus souvent un caractère de maladie très grave avec un amaigrissement important, une fièvre prolongée, une toux rebelle et des hémoptysies. La tuberculose est exclusivement pulmonaire dans 28 cas (51,8 %). Chez les 14 malades non tuberculeux, un tableau clinique dominait : les pneumopathies d'allure pneumonique (39 %). Une anergie cutanée à la tuberculine était retrouvée chez 50 % des patients avec un taux identique chez les tuberculeux. Les tuberculeux

bacillifères présentaient des lésions radiologiques étendues dont plus de 60 % d'images excavées. Malgré sa gravité, la tuberculose des patients séropositifs avait été accessible au traitement avec un taux de négativation de 100 % au deuxième mois de la chimiothérapie.

AZIAGBE K.A. en 2018 dans sa thèse aspects épidémiologiques cliniques et étiologiques des pathologies respiratoires chez les PV VIH au chu sylvanus olympio de Lomé a démontré que La séoprévalence hospitalière du VIH était de 30,15 % avec une prédominance féminine (52 %). Tous les patients étaient typés VIH1 au stade clinique IV de l'OMS ; 64 % d'entre eux avaient une numération de CD4 inférieur à 200 cellules/mm³. Les pathologies les plus retrouvées étaient : La tuberculose pulmonaire (43 %), les pneumopathies aiguës bactériennes (29 %), la pneumocystose (11 %), les pleurésies tuberculeuses (6 %), et les pleurésies purulentes (3 %). Le taux de létalité global était de 25 %.

I. INTRODUCTION

Le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est un rétrovirus qui s'attaque aux cellules du système immunitaire et les détruit ou les rend inefficaces (1).

Avec plus de 36.3 millions de morts à son actif, l'infection par le VIH demeure un problème de santé de publique. En 2020, 680000 personnes sont décédées d'une ou des causes liées au VIH dans le monde. Cette même année, on comptait environ 37.7 millions de personnes vivant avec le VIH, dont 1,5 million de nouvelles infections ; 27.5 millions d'individus porteurs du VIH dans le monde recevaient un traitement antirétroviral (TAR) soit une augmentation de 7.8 millions par rapport à 2010 (2).

La région Afrique de l'OMS, où plus de 25 millions de personnes vivaient avec le VIH en 2020, elle est la région la plus touchée. Elle présente également près de deux tiers des nouvelles infections par ce virus survenant dans le monde(2).

Malgré les campagnes de sensibilisations et les efforts entrepris pour faire régresser la pandémie, on note une considérable avancée de la maladie, surtout en Afrique Subsaharienne(2).

Au Mali la prévalence du VIH est estimée est estimée à 1,1% en population générale (3).

Depuis le début de l'épidémie du SIDA, le poumon reste l'une des cibles principales des complications infectieuses, tumorales et non spécifiques liées à l'infection VIH car les atteintes respiratoires ont toujours occupé une place importante dans l'évolution spontanée de la maladie causée par le VIH puisqu'elles surviennent chez plus de 80% des malades atteints du SIDA, mais sont également fréquentes sous forme latente ou patente à des stades antérieurs(4).

Le spectre des atteintes pleuropulmonaires touchant les patients infectés par le VIH est large et ne diffère pas de celle des immunocompétents au VIH. les variabilités dépendent de la profondeur de l'immunodépression (5–8)

Devant l'accessibilité des ARV et l'amélioration du taux de dépistage, il nous a paru opportun de réévaluer les affections pleuropulmonaires.

Question de recherche :

Le profil des affections pleuropulmonaires a-t-il changé devant l'amélioration de la prise en charge du VIH après une décennie ?

Hypothèse de recherche :

L'amélioration de la prise en charge du VIH aurait changé le profil des affections pleuropulmonaire

Retombées attendues :

- Améliorer la prise en charge
- Améliorer le taux de dépistage du VIH dans le service
- Connaitre le profil des affections pleuropulmonaire

II. OBJECTIFS

1. Objectif général

Étudier les Pathologies pleuropulmonaires chez les patients séropositifs

Au VIH hospitalisés dans le service de pneumophtisiologie du CHU du Point G

2. Objectifs spécifiques

2.1 Déterminer la prévalence du VIH au service de pneumophtisiologie durant notre période d'étude

2.2 Identifier les affections pleuropulmonaires chez les patients séropositifs au VIH hospitalisés au service de pneumophtisiologie du Point G

2.3 Décrire les caractéristiques cliniques et paracliniques des affections pleuropulmonaires chez les patients séropositifs au VIH hospitalisés en pneumologie durant notre période d'étude ;

2.4 Déterminer la prévalence des affections pleuropulmonaires chez les patients séropositifs au VIH dans le service de pneumo-phtisiologie durant notre période d'étude

2.5 Identifier les principaux facteurs associés à la mortalité chez les PVVIH hospitalisés au service de pneumo-phtisiologie.

III. GENERALITES

1. Infection par le VIH

1.1 Définition : (1)

Le virus de l'immunodéficience humaine ou VIH est un rétrovirus infectant l'humain et responsable du syndrome d'immunodéficience acquise (sida), qui est un état affaibli du système immunitaire le rendant vulnérable à de multiples infections opportunistes.

1.2 Rappels : (9,10)

Les débuts de l'épidémie de sida datent de 1981, quand le CDC américain annonce une recrudescence, dans les villes de Los Angeles, San Francisco et New York, de cas de pneumonies à *Pneumocystis carinii* et de sarcomes de Kaposi(9). Ces deux maladies ont pour particularité d'affecter les personnes immunodéprimées.

Il est justement remarqué que, chez ces patients, le taux de lymphocytes T4 est en chute libre. Ces cellules jouent un rôle essentiel dans le système immunitaire. Les premiers malades sont tous homosexuels, ce qui fait que ce syndrome, qui ne portait pas encore le nom de sida, est provisoirement appelé le syndrome gay ou cancer gay. Une des premières causes suggérées de cette immunodépression est le poppers, un vasodilatateur très utilisé chez les homosexuels(9).

Mais, dans les mois qui suivent, d'autres personnes sont infectées, des toxicomanes par injections, des hémophiles et des Haïtiens. Cette découverte révèle que le poppers n'est pas la cause, et une origine infectieuse est de plus en plus admise. Il reste alors à trouver l'agent infectieux. L'origine virale est privilégiée, eu égard aux modes de transmission alors identifiés (sanguin En septembre 1982, l'apparition de la maladie chez des hémophiles perfusés avec des concentrés plasmatiques filtrés - exempts de bactéries, champignons et protozoaires - était un argument très fort au crédit de l'hypothèse virale et sexuel). Plusieurs virus sont mis en cause comme le cytomégalovirus, mais on s'aperçoit qu'ils ne sont qu'une conséquence. Robert Gallo et son équipe, qui ont découvert le premier rétrovirus humain, le HTLV-1, pensent qu'un mutant de ce dernier est

la cause du sida. Il explique cela par le fait que le HTLV-1 fait proliférer les lymphocytes T4, cet agent infectieux faisant l'inverse, une mutation peut donc en être la cause. Cette hypothèse est renforcée par le fait que certains des cas haïtiens sont positifs à un test de dépistage du HTLV-1. Cette positivité se révélera être causée par un biais, le HTLV-1 étant très présent à Haïti(10).

1.3 Épidémiologie : (2)

Selon le rapport de l'ONUSIDA en 2020 le monde comptait 37,7 millions de personnes vivant avec le VIH, dont 1.7 million d'enfants (0-14 ans). Chaque année, il y a environ 1,5 million de cas de nouvelles infections.

Les chiffres annoncés soulignent une disparité géographique de nouveaux cas d'infection. Alors que l'épidémie a reculé sur une grande partie des continents, elle a fortement progressé en Europe de l'est, en Asie centrale (en augmentation de 72% entre 2010 et 2019). Le Moyen-Orient et le Maghreb ainsi que l'Amérique latine ont également vu une augmentation du nombre de nouveaux cas (22% et 21% respectivement).

Concernant le continent africain, malgré une situation qui s'améliore de manière générale, de grandes inégalités demeurent en Afrique subsaharienne. Les femmes et les enfants y occupent toujours une grande partie des nouveaux cas d'infections. En effet, bien qu'à l'échelle mondiale, le pourcentage de femmes et de filles nouvellement infectées ait été de 48%, en Afrique subsaharienne, il était de 63 %. De même, 84% des nouveaux cas d'infection chez les enfants ont eu lieu en Afrique subsaharienne.

L'objectif des trois 90 fixés pour 2020, n'a malheureusement pas pu être atteint. En 2020, 84% des personnes infectées connaissaient leur statut. Parmi elles, 87% étaient sous traitement ARV. Seul 90% des personnes sous traitement avaient une charge virale indétectable.

La COVID-19 et le VIH : Les personnes vivant avec le VIH subissent des conséquences plus graves et présentent des comorbidités plus importantes à cause de la COVID-19 que les Personnes ne vivant pas avec le VIH et, à la mi-2021, la

plupart n'avaient pas accès aux vaccins COVID-19. Des études menées en Angleterre et en Afrique du Sud ont révélé que le risque de mourir de la COVID-19 chez les personnes séropositives était deux fois plus élevé que dans la population générale. L'Afrique subsaharienne abrite les deux tiers (67 %) des personnes vivant avec le VIH. Mais les vaccins qui peuvent les protéger n'arrivent pas assez vite. En juillet 2021, moins de 3% des personnes en Afrique avaient reçu au moins une dose d'un vaccin COVID. Les fermetures engendrées par la COVID-19 et d'autres restrictions ont perturbé le dépistage du VIH et, dans de nombreux pays, ont entraîné une chute brutale des diagnostics et des orientations vers des traitements contre le VIH.

1.4 Transmission : (11)

Le virus est transmis par les rapports sexuels, par transfusion avec du sang de sujet infecté ou par échange de seringue chez les toxicomanes. Le taux de transmission materno-fœtale (TMF), en absence de traitement, est de 20 à 40% pour le VIH-1 et de 1 à 4% pour le VIH-2. La contamination survient au cours du 3ème trimestre de grossesse et à l'accouchement. Le virus peut aussi être transmis lors de l'allaitement. La contamination professionnelle des soignants, par piqûre accidentelle, est rare mais existe (risque de 0,3% [0,18-0,45] en l'absence de traitement ARV efficace chez la personne source)(11).

3.1.1 Variantes génétiques : (12)

Le VIH est un virus qui a une très importante variabilité génétique et présente ainsi une extrême diversité. Deux types ont été identifiés :

VIH-1, le plus présent dans le monde

VIH-2, moins contagieux que VIH-1. Il sévit principalement en Afrique de l'Ouest. Il comprend le VIH-2A et le VIH-2B.

Au sein de chaque type existent plusieurs groupes qui, à leur tour, comportent des sous-types.

Depuis 1998, le VIH-1 est classé en trois groupes auquel s'ajoute un quatrième découvert en 2009

- Groupe M (pour major group)
- Groupe O (pour outlier group)
- Groupe N (pour non-M, non-O group)
- Groupe P

1.5 Physiopathologie : (10,13,14)

Dès la primo-infection, le virus se réplique activement et diffuse dans l'organisme. Des réservoirs viraux sont ainsi constitués, avec intégration du virus dans les cellules (ganglions, tissu lymphoïde du tube digestif) lui permettant d'échapper ainsi à la reconnaissance par le système immunitaire. Les cellules cibles du virus sont :

- Les lymphocytes CD4,
- Les monocytes/macrophages,
- Les cellules de la microglie cérébrale.

La phase d'immunodépression profonde, ou stade de sida correspond au fait que le VIH détruit progressivement le système immunitaire en infectant les lymphocytes CD4 (mécanisme direct) et en entraînant une activation immunitaire qui conduit à de multiples phénomènes immunitaires pathologiques dont la destruction des lymphocytes CD4 (mécanisme indirect).

Lorsque les lymphocytes CD4 sont inférieurs à 200 /mm³, surviennent alors les infections opportunistes, les encéphalites à VIH (marquée par un état de démence), ou des cancers dont il existe trois types liés à des virus : le sarcome de Kaposi (HHV-8), des lymphomes B (EBV), des cancers anogénitaux, notamment des cancers du col utérin et anaux (HPV16 et 18).

En raison de l'établissement précoce de réservoirs viraux, de la persistance d'une répllication minima du virus conduisant à la sélection de virus échappant aux réponses immunes de l'hôte, les traitements antirétroviraux même hautement efficaces (HAART) n'ont pas permis à ce jour l'éradication du virus. En outre, la répllication persistante du virus entraîne une activation constante du système immunitaire, insuffisante cependant pour contrôler le virus VIH et délétère pour

de nombreux organes (cœur, os, vaisseaux, rein). Les lymphocytes CD4 se renouvellent rapidement jusqu'à ce que les altérations des organes lymphoïdes centraux (thymus) ne permettent plus leur régénération.

1.6 Diagnostic : (15)

La Sérologie par test ELISA de quatrième génération permet de dépister les anticorps anti-VIH1 et 2 et l'antigène p 24, qui sera confirmé par un Western-blot.

Test rapide (TDR ou TROD) : est un test à lecture subjective sur sang total ou sur sérum, permettant d'obtenir un résultat en moins d'1 heure.

Autotest : ce sont des tests de diagnostic rapide que peut effectuer le sujet lui-même.

Détection et mesure du génome viral par PCR : la mise en évidence du virus par PCR peut, dans certains cas, être proposée pour effectuer le diagnostic d'infection avant l'apparition des anticorps(15).

1.7 Traitement : (16)

Le traitement associe plusieurs molécules antirétrovirales appartenant à des classes différentes :

- Inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI) tels : AZT (Rétrovir), 3TC ou Emtricitabine (Epivir), Abacavir (ziagen), Ténofovir (Viréad) et Ténofovir TAF ;
- Inhibiteurs non-nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI) tels : Nevirapine (Viramune), Efavirenz (Sustiva) ou Etravirine (intelence), Rilpivirine (Edurant) ;
- Inhibiteurs de protéase tels : Atazanavir, Darunavir, Lopinavir, en association avec le Ritonavir ; - inhibiteurs d'intégrase (II) : Raltégravir (Isentress), Dolutegravir, Elvitegravir ;

Le traitement antirétroviral est indiqué dès la découverte du statut VIH positif. Il est initié immédiatement pour les patients des stades OMS I ou II différé de 7 jours maximum pour les patients des stades OMS III et IV.

Dans tous les cas le traitement ARV doit être initié dans un délai maximum de 7 jours.

Pour l'initiation au TARV le prestataire doit s'assurer des conditions suivantes :

- Acceptabilité du statut
- Informations maximums sur le traitement
- Acceptabilité du traitement.

Un bilan biologique minimum (NFS, créatininémie, protéinurie, glycémie, ALAT/ASAT, CD4) sera demandé sans toutefois attendre les résultats pour l'initiation du TARV.

Schémas de première ligne pour le VIH 1 :

Ils associent deux inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI) et un inhibiteur d'intégrase.

Le schéma PREFERENTIEL est le suivant :

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

Le schéma ALTERNATIF est le suivant :

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

Schéma de première ligne pour le VIH-2 ou co-infection VIH-1+VIH-2 ou VIH1 du groupe O :

Le choix thérapeutique exclut les inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse qui ne sont pas efficaces sur le VIH-2 ou sur VIH-1 de groupe O.

On utilisera les schémas thérapeutiques associant des inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse (INTI) à un inhibiteur d'intégrase (IIN) ou un inhibiteur de protéase boosté (IP/r).

Le schéma préférentiel est le suivant :

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

Le schéma ALTERNATIF est le suivant :

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

Traitement de deuxième ligne

Chez un patient en échec thérapeutique : il est recommandé de renforcer l'observance avant d'envisager tout changement de ligne thérapeutique.

Les schémas proposés en deuxième ligne thérapeutique :

Le schéma de 2ème ligne doit inclure au moins 2 nouvelles molécules dont l'une issue d'une famille différente des familles utilisées en première ligne. La Lamivudine (3TC) doit être toujours maintenue en 2 -ème ligne.

En cas d'échec thérapeutique confirmé VIH1 ou VIH2 de la 1ère ligne, le schéma préférentiel de deuxième ligne suivant est recommandé :

- 2 inhibiteurs nucléosidiques/nucléotidiques de la transcriptase inverse + 1 inhibiteur de protéase boosté
- Les IP préférentiels sont : Atazanavir/ritonavir (ATV/r) ou Lopinavir/ritonavir (LPV/r).

Schémas de 3e ligne :

Les patients en échec virologique de 2e ligne doivent être gérés en fonction du résultat du test de génotypage de résistance :

Darunavir(DRV/r) + Dolutegravir(DTG) ou RAL ± 1-2 INTI ou Abacavir + Lamivudine

Le suivi des patients infectés et traités repose sur la charge virale ARN VIH, marqueur de la réplication virale. La mise en évidence de mutations de résistance est recommandée avant la mise sous traitement et en cas d'échec virologique pour adapter le traitement antirétroviral ultérieur(16).

2. Affections pleuropulmonaires :

Tableau I : affections pleuropulmonaires (17–33,33–37)

Pathologies	Définition sommaire	Diagnostic	CD4	PEC
Tuberculose	Maladie contagieuse, due au complexe <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (MT).	BAAR, Culture, Hain test Anapath : granulome gigante cellulaire avec nécrose casseuse	Pas de seuil fixe	TTT TB sensible : 2RHZE/4RH TTT TBMR : 4–6 Bdq (6 m) - Lfx-Cfz-Z-E-Hh-Eto / 5 Lfx-Cfz-Z-E
Pneumocystose	Mycose due à <i>Pneumocystis jirovecii</i> , responsable d'une pneumopathie fébrile chez les sujets ayant un déficit de l'immunité cellulaire sévère, en particulier les patients infectés par le VIH.	<i>P. jirovecii</i> dans les prélèvements broncho-pulmonaires par : PCR, Gomori-Grocott, May-Grünwald Giemsa, bleu de toluidine O.	<200/m ³	Cotrimoxazole fortes doses pendant 3 semaines Si allergies aux sulfamides : atovaquone PO ou pentamidine IV.
Pneumopathies bactérienne	Infection du parenchyme pulmonaire d'origine bactérienne	ECBC, hémoculture, Antigénurie Les germes les plus fréquemment retrouvés sont : le pneumocoque et l' <i>Haemophilus</i> .	Pas de seuil fixe	Prévention : vaccinations antigrippales et antipneumococciques recommandées chez les patients VIH+ TTT curatif en selon l'antibiogramme
Pneumopathie a cytomégalovirus	Infection virale causée par le <i>cytomégalovirus</i> (atteinte gastrointestinale, pulmonaire et du système nerveux).	LBA, inclusions virales (nucléaires / intracytoplasmiques) sur la coloration de MGG et de Papanicolaou.	<100/m ³	ganciclovir, Valaciclovir, Cidofovir, Foscarne

Mycobactérioses atypiques	Maladie infectieuse due à des BAAR du genre <i>Mycobacterium</i> atypique	Hémoculture sur milieu spécifique LBA Biopsie (moelle, ganglion)	<100/mm ³	M. avium et M. kansasii : clarithromycine–rifampicine–éthambutol et Pour M. xenopi, clarithromycine–rifampicine–éthambutol, MFX en alternative
Aspergillose	Infection causée par un champignon du genre <i>aspergillus</i> . Elle est essentiellement observée chez les patients très immunodéprimés.	Scanner thoracique et le dosage de l'antigène galactomannane aspergillaire dans le sang et dans le (LBA).	<50	Voriconazole.
Maladie de kaposi	Processus prolifératif mésoenchymateux concernant les cellules des systèmes sanguin et lymphatique, qui est induit par des facteurs de croissance viraux, notamment l'interleukine 6 de l'herpès virus humain type 8 (HHV8) c'est le premier cancer chez les sidéens.	Le diagnostic de la Maladie de Kaposi est histologique	<500/m ³	Le traitement repose d'abord et essentiellement sur le TARV qui a considérablement modifié le pronostic de la Maladie de Kaposi.
Autres	<ul style="list-style-type: none"> - La maladie de Castleman se présente typiquement par des poly adénopathies fébriles associées à un syndrome interstitiel radiologique sans infection opportuniste. - Le lymphome des séreuses se présente par un épanchement pleural exsudatif lymphocytaire associé à des signes généraux. Il n'existe en général pas de masse pleurale tumorale détectable par les imageries. 			

IV. MATERIELS ET METHODES :

1. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale rétro prospective.

2. Cadre et lieu d'étude :

Cette étude s'est déroulée dans le centre hospitalier universitaire (CHU) du point G situé sur la colline de Koulouba à neuf (9) kilomètre de Bamako. Il est le plus vaste hôpital du pays avec un service d'accueil des urgences, 10 services de spécialités médicales dont la pneumophtisiologie et 5 services de chirurgie.

Le service de pneumophtisiologie prend en charge l'ensemble des pathologies du système respiratoire ; les activités du service sont représentées par les consultations, la prise en charge des patients hospitalisés, la lutte antituberculeuse, des examens spécialisés (la biopsie pleurale, la fibroscopie bronchique) et la formation du personnel sanitaire.

3. Période d'étude :

L'étude s'est déroulée sur 2 ans allant du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2020 ; rétrospective du 1^{er} janvier au 31 décembre 2019 et prospective du 1^{er} janvier au 31 décembre 2020.

4. Population d'étude :

L'étude a porté sur les dossiers des patients hospitalisés au service de pneumophtisiologie du CHU Point G durant la période d'étude.

5. Critères de l'étude :

5.1 Critères d'inclusion : Durant notre période d'étude

Etaient inclus :

Tous Les dossiers des patients séropositifs au VIH ayant séjournés au service de pneumophtisiologie pendant au moins 48H, quel que soit l'état de conscience.

- ayant au moins une radiographie pulmonaire de face, un examen des expectorations à la recherche des BAAR (crachat BAAR).

5.2 Critères de non inclusion :

Étaient non inclus dans l'étude :

- Les dossiers des patients qui n'ont pas de typage VIH
- Les dossiers des patients décédés à l'arrivée

5.3 Critères d'exclusion :

Étaient exclus dans l'étude :

- Dossiers des patients séropositifs n'ayant pas de diagnostic de sortie
- Qui n'étaient pas atteint d'affection pleuropulmonaire.

6. Échantillonnage :

Nous avons effectué un échantillonnage exhaustif portant sur l'ensemble des dossiers des patients séropositifs au VIH répondant à nos critères durant la période d'étude.

7. Collecte des données :

À partir du registre des hospitalisations du service, nous avons extraits les numéros d'hospitalisation des patients séropositifs au VIH en rétrospectif et en prospectif. Ces numéros nous ont permis de retrouver les dossiers exploitables. Les données ont été recueillies sur des fiches d'enquête anonymisée.

Dans le registre nous avons retrouvé 102 patients séropositifs. Après avoir appliqué nos critères d'inclusion, de non inclusion et d'exclusion on s'est retrouvé avec 81 dossiers.

8. Techniques de diagnostiques :

- **Tuberculose** : elle a été diagnostiquée par la mise en évidence de Bacille acido-alcoolo résistants dans les crachats, le Hain test, la culture ou encore la présence de granulome giganto cellulaire avec nécrose casseuse.
- **Pneumocystose** : diagnostiquée par la mise en évidence de *Pneumocystis Jiroveci* dans les prélèvements bronchoalvéolaires ou à défaut un patient séropositif au VIH avec un taux de CD4 inférieur à 200/mm³ présentant une pneumopathie fébrile, dyspnéisante, une radiographie pulmonaire avec des lésions interstitielles ou plus moins normales chez qui on note une régression des symptômes après instauration du traitement curatif au cotrimoxazole.

- **Pneumopathies Bactériennes** : mise en évidence d'un germe à la suite d'un ECBC, une hémoculture, une antigénurie ou à défaut évolution favorable à la suite d'une antibiothérapie probabiliste à large spectre.
- **Mycobactérioses atypiques** : mise en évidence d'un germe atypique à la culture.
- **Aspergillose** : lorsque le Scanner thoracique objective des images typiques et le dosage de l'antigène galactomannane aspergillaire dans le sang et dans le (LBA).
- **Maladie de kaposi** : Biopsie

9. Saisie et analyse des données :

Le masque de saisie a été fait sur Excel et transféré sur SPSS pour l'analyse. Le test Khi 2 de Pearson a été utilisé pour les tableaux croisés. Les variables quantitatives étaient présentées par la moyenne \pm l'écart type avec des extrémités. Les résultats sont présentés sous forme de tableaux et graphiques. La rédaction du rapport a été fait avec un pack office.

10. Considérations éthiques et morales :

L'étude a été réalisé au service de pneumophtisiologie du CHU du point G où les dossiers des patients sont arrangés dans les archives. Des dispositions ont été prises pour préserver la confidentialité sur les informations portant sur l'identité des patients (utilisation des numéros à la place des noms pour préserver l'anonymat des patients).

Les autorités administratives et sanitaires informées de l'enquête ont donné leur accord.

La dissémination des résultats de cette étude aux structures sanitaires permettra une revue des pratiques pour la prise en charge des pleuro-pneumopathies chez les patients séropositifs au VIH.

11. Chronogramme :

Tableau II : chronogramme de l'étude

Activités	Périodes												
	Dec 19 à Jan 20	Fév - Mar 20	Avr 20	Mai 20	Juin 20	Jui 1 20	Ao û 20	Sep 20	Oc t 20	No v 20	Dec 20	Ja n 21	Fev- oct 21
Revue bibliographique													
Rédaction du protocole													
Collecte de données													
Analyse des données													
Rédaction du rapport et correction													

V. RESULTATS

Durant notre période d'étude 1 111 patients ont été hospitalisés parmi lesquels 102 étaient séropositifs au VIH soit une prévalence hospitalière de 9,18%. Notre échantillon a concerné 81 dossiers de patients VIH qui répondaient aux différents critères nous donnant une prévalence de 7,29%.

1. Données sociodémographiques

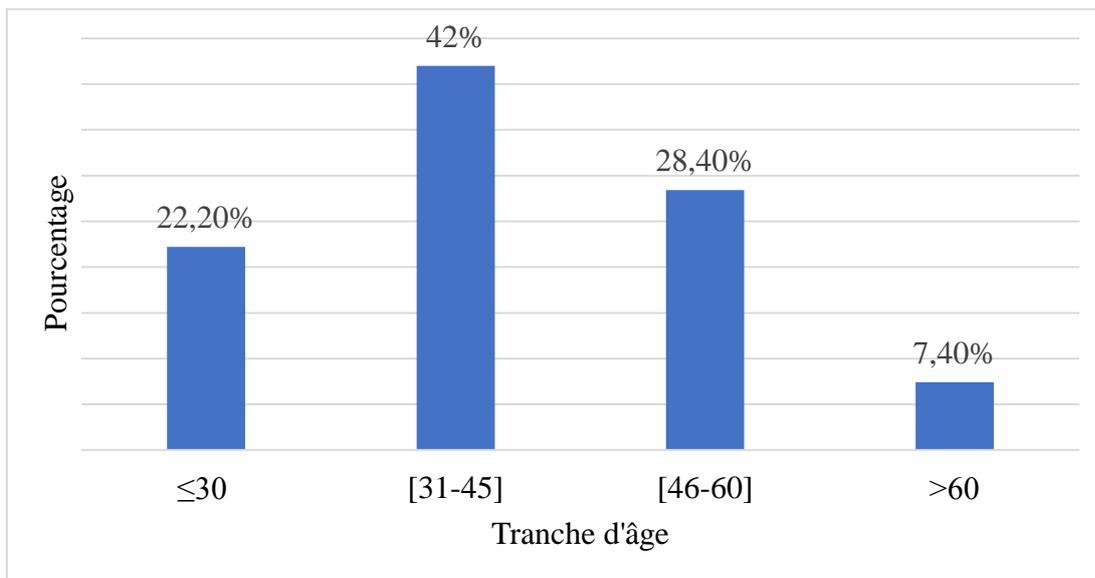


Figure 1 : Répartition des patients selon la tranche d'âge

L'âge moyen de nos patients était de $41,51 \pm 12,354$ ans avec des extrêmes de 16 et 66 ans

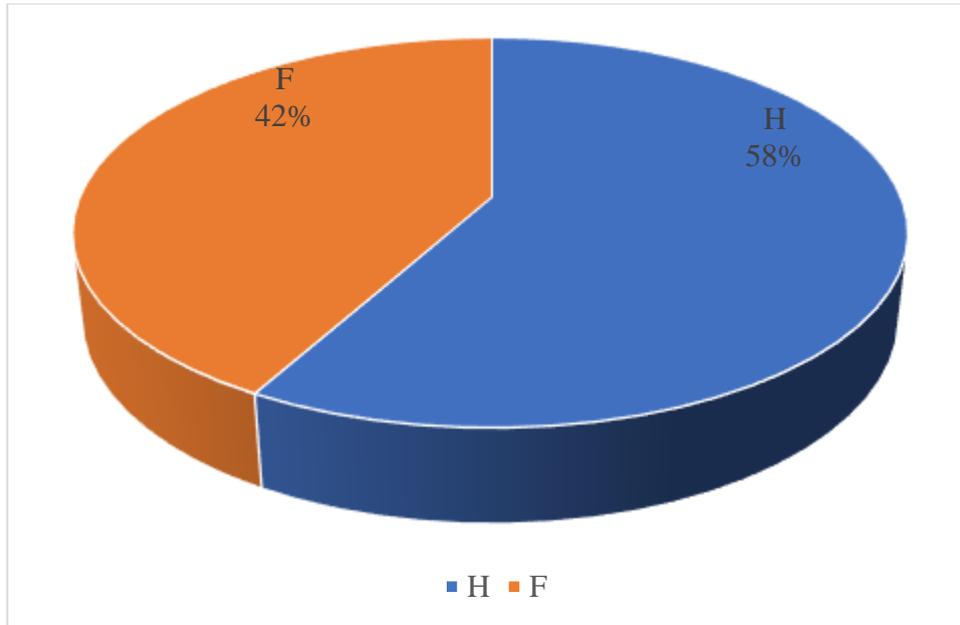


Figure 2: Répartition des patients selon le sexe

Le sexe masculin avec 58% était le plus représenté soit un sexe-ratio de 1,38.

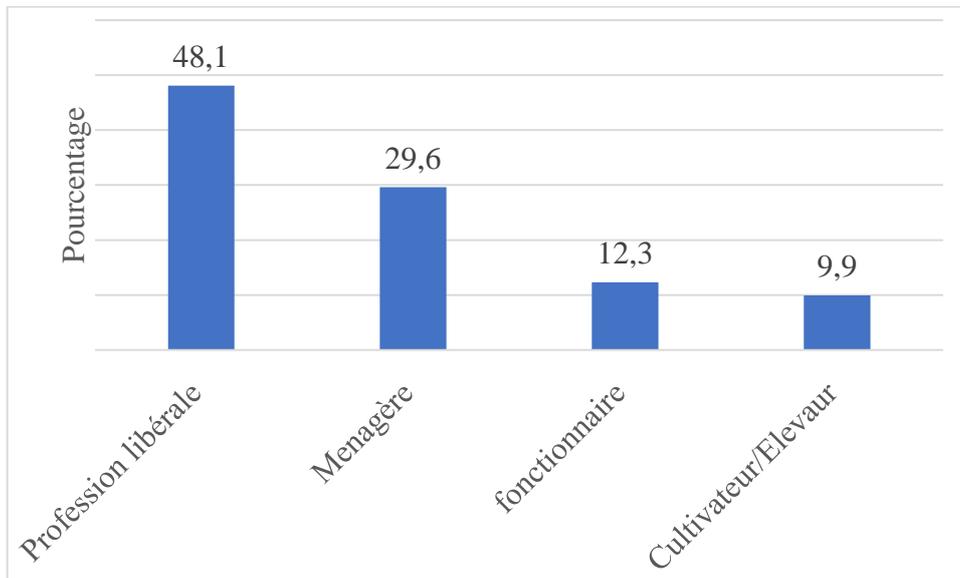


Figure 3: Répartition des patients selon la profession

2. Antécédents

Sur les 81 patients de notre étude seul 31 soit 38,3 % étaient sous TARV à l'entrée

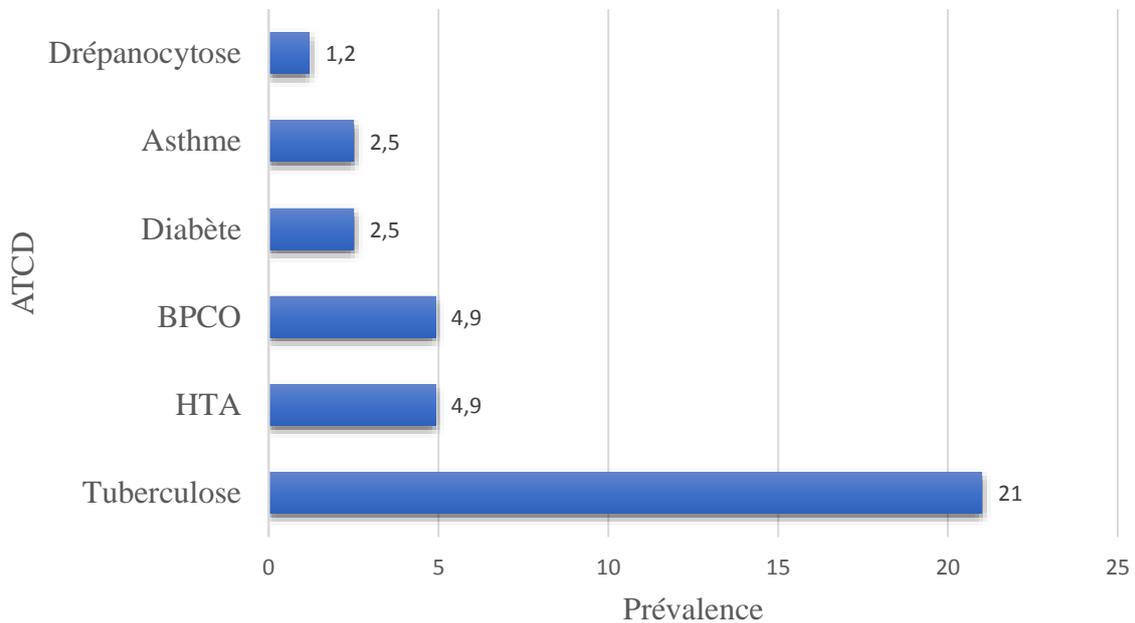


Figure 4: Répartition des antécédents selon leur fréquence

3. Données cliniques

Tableau III : Répartition des signes fonctionnels retrouvé selon leur fréquence

Signes fonctionnels	Effectif (n=81)	Fréquence (%)
Expectoration	79	97,5
Toux	77	95,1
Dyspnée	61	75,3
Douleur thoracique	34	42,0
Hémoptysie	4	4,9

Tableau IV : Répartition des signes généraux selon leur fréquence

Signes généraux	Effectif (n=81)	Fréquence (%)
AEG	73	90,1
Candidoses buccales	21	25,9
Kaposi cutanée	17	21,0
OMI	6	7,4
Déshydratation	3	3,7
Ictère	1	1,2
Autre*	16	19,8

* : Adénopathies cervicale (2), Douleur abdominale (2), Céphalées (1), Crachats fétide (1), Douleur des MI (1), Douleur dorsolombaire (1), Douleur épigastrique (2), épistaxis (1), HD (1), hématurie (1), vomissement (1).

Tableau V : Répartition des patients selon l'examen pleuropulmonaire

Examen pleuropulmonaire	Effectif	Pourcentage (%)
Syndrome de Condensation pulmonaire	30	37,0
Syndrome d'épanchement pleurale liquidien	10	12,3
Syndrome bronchique	3	3,7
Pas de syndrome	38	46,9
Total	81	100,0

Tableau VI : Répartition des critères de gravité selon leur fréquence

Critères de gravité	Effectif (n=81)	Fréquence (%)
FR > 30 cycles/min	47	58,0
SPO2 < 90%	32	39,5
FC > 125 bpm	19	23,5
PAS < 90 mmhg	8	9,9
PAD < 6 mmhg	6	7,4
Température > 40°C	5	6,2

4. Données paracliniques

Aspects radiologiques : Dans notre étude plus de la moitié des patients soit 85,2% avaient des radiographies de face pathologique

Tableau VII : Répartition des patients selon les aspects radiologiques

Aspects radiologiques		Effectif (n=81)	Pourcentage
Normale		12	14,8
Pathologique		69	85,2
Siège des lésions	Bilatérale	54	78,3
	Droite	8	11,6
	Gauche	7	10,1
Étendue	Inferieur au 1/3	15	21,7
	Entre 1/3 & 2/3	6	8,7
	Supérieur aux 2/3	48	69,6
Lésions radiologiques élémentaires	Nodulaires	34	49,3
	Réticulaires	17	24,6
	Micronodulaires	14	20,3
	Excavation	14	20,3
	Opacités hydriques	10	14,5
	Plage d'opacités	3	4,3
	Autre*	6	8,7
Syndromes radiologiques	Alvéolaires	40	58
	Interstitielles	14	20,3
	Cavitaires	14	20,3
	Alvéolo-interstitielles	13	18,8
	Pleurales	8	11,6
Rétraction	Oui	20	29,0

* : Plage de verre de poli (2), parenchymateuse (2), opacités hétérogènes (1), infiltrats interstitielles diffus (1),

Tableau VIII : Répartition des patients selon l'hémogramme

Hémogramme	Moyenne \pm Écart type	Extrêmes
Hémoglobine	9,6973 \pm 2,04279	5,00 - 13,20
Globules blancs	8,7351 \pm 3,79858	2,76 - 18,70
Plaquettes	257,26 \pm 127,206	66 - 906

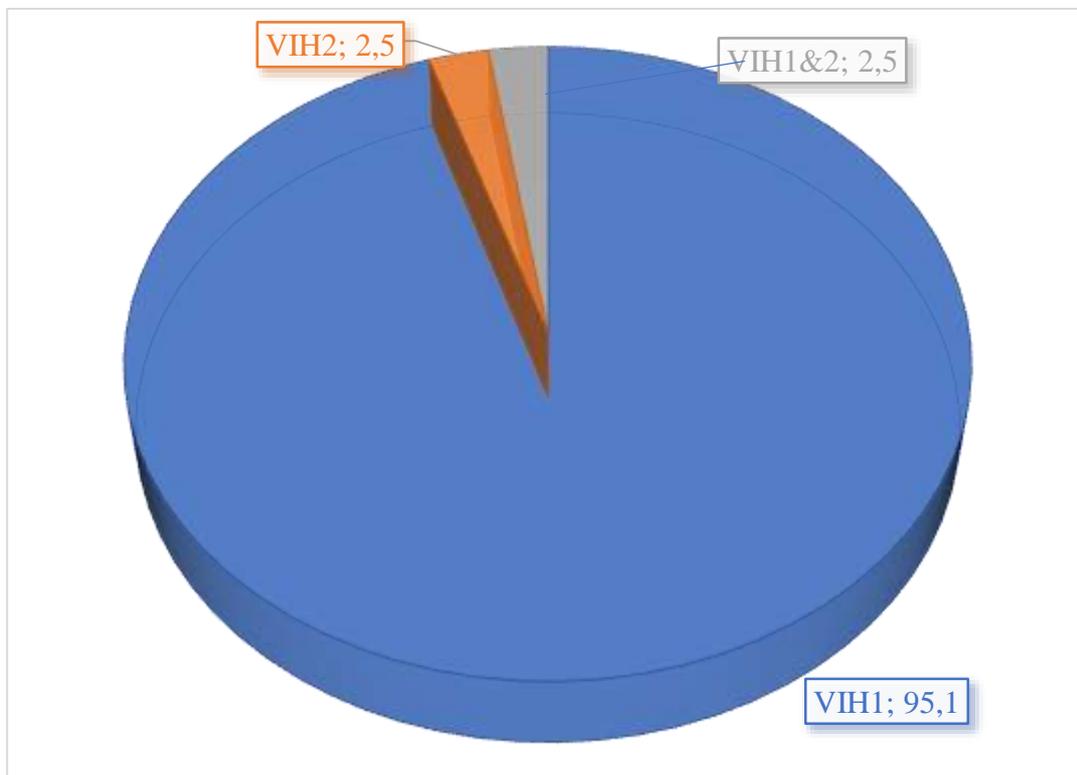


Figure 5 : Répartition des patients selon le type de VIH

Tableau IX : Répartition des tranches de taux de CD4 selon leur fréquence

Taux de CD4	Effectif	Fréquence (%)
Oui	54	66,7
< 50	3	5,6
50 – 100	14	25,9
101 – 200	18	33,3
201 – 500	18	33,3
> 500	1	1,9
Non	27	33,3
Total	81	100,0

Le taux de CD4 moyen des 54 (66,7%) patients qui l'avaient réalisé a été de 171,4 ± 107,450 mm³ avec des extrêmes de 25 et 510 mm³.

5. Diagnostic et traitement :

Tableau X : Répartition des patients selon le diagnostic de sortie

Diagnostic de sortie	Effectif (n=81)	Fréquence (%)
	49	60,5
Tuberculose	TPB+	25 51,02
	TPB-	4 8,16
	TB Miliaire	14 28,57
	TB extra pulmonaire	6 12,24
Pneumocystose	26	32,1
Pneumopathie bactérienne	11	13,6
Embolie pulmonaire	2	2,5
Autres*	3	3,70

* : Abscess pulmonaire (1), MNT (1), greffe aspergillaire (1),

Pathologies pleuropulmonaires chez les patients séropositifs
 au VIH hospitalisés dans le service de pneumophysiologie du CHU du Point G

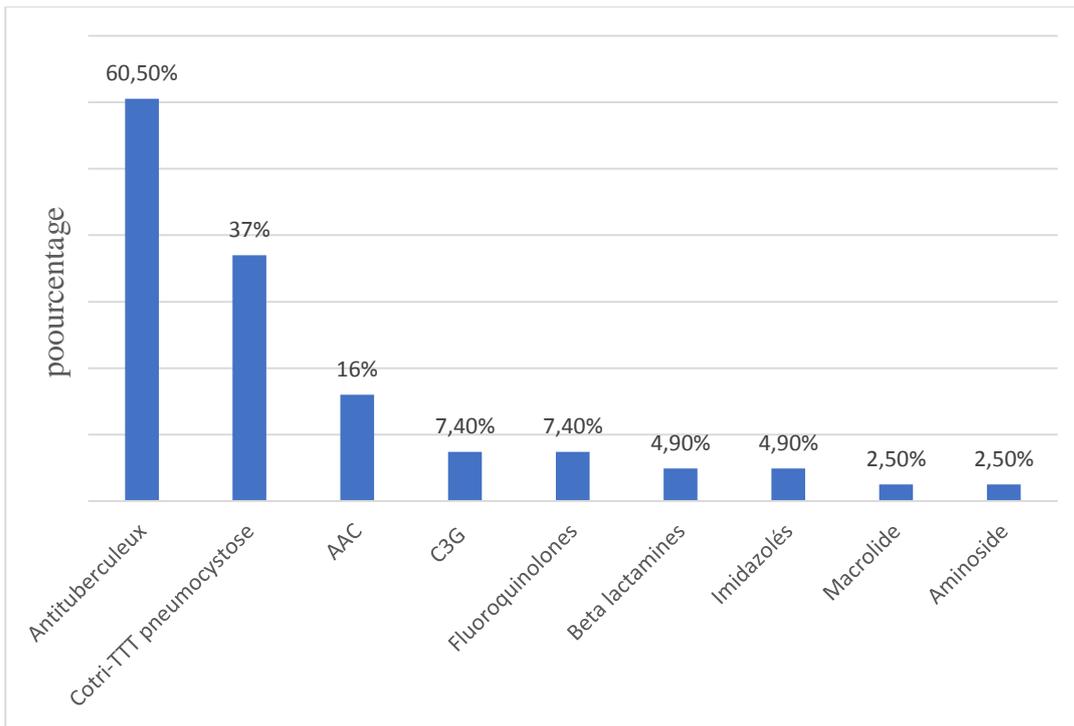


Figure 6: Répartition des antibiotiques selon leur fréquence

6. Évolution

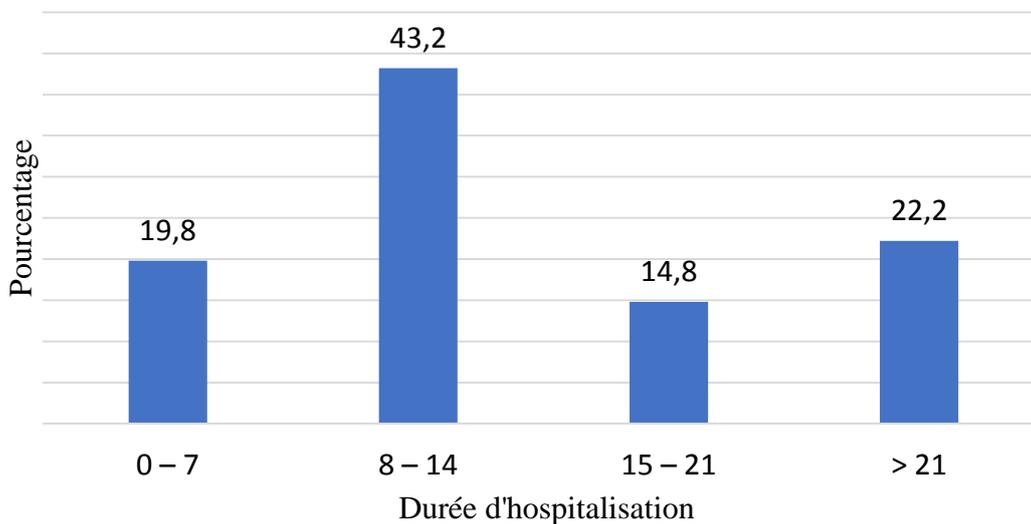


Figure 7: Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

La durée moyenne de nos patients a été de $14,94 \pm 12,593$ jours avec des extrêmes de 3 et 102 jours et 43,2% d'entre eux s'avaient séjournés entre 8 et 14 jours

Tableau XI : Répartition des patients selon l'évolution

Évolution	Effectif	Fréquence (%)
Satisfaisante	59	72,8
Décès	16	19,8
Transféré	4	4,9
Sorti contre avis médical	2	2,5
Total	81	100,0

7. Tableaux croisés

Tableau XII : Relation entre le diagnostic et Le décès

Diagnostic de sortie	Décès		Total (%)	P
	Non	Oui		
Tuberculose	36 (73,5)	13 (26,5)	49 (60,5)	0,058
Pneumocystose	21 (80,8)	5 (19,2)	26 (32,1)	0,935
Pneumopathie bactérienne	12 (100)	0 (0)	11 (13,6)	0,080
Embolie pulmonaire	1 (50)	1 (50)	2 (2,5)	0,358
Autres*	4 (50)	4 (50)	8 (9,9)	0,013

Tableau XIII : Relation entre les critères de gravité et l'évolution

Critères de gravité	Évolution		Total (%)	P
	Favorable	Décédés		
FR > 30	35 (74,5)	12 (25,5)	47 (58,0)	0,125
SPO2 < 90%	21 (65,6)	11 (34,4)	32 (39,5)	0,008
FC > 125	11 (57,9)	8 (42,1)	19 (23,5)	0,014
TAS < 9	7 (87,5)	1 (12,5)	8 (9,9)	1,000
TAD < 6	6 (100)	0 (0)	6 (7,4)	0,593
Température > 40	2 (40)	3 (60)	5 (6,2)	0,050

Le test Khi 2 de Pearson s'est révélé Significatif pour les gravités cardio respiratoires (la fréquence cardiaque P (0,014) et saturation partielle en oxygène P (0,008)).

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

1. Fréquence globales et limites de l'étude

Durant une période de vingt-quatre (24) mois, nous avons mené une étude transversale rétro prospective auprès des dossiers de patients séropositifs au VIH hospitalisés dans le service de pneumophtisiologie du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) du Point G. Durant ladite étude, 1 111 patients ont été hospitalisés parmi lesquels 102 séropositifs au VIH soit une prévalence hospitalière de 9,18% infecté au VIH. Coulibaly Mahamadou Y (38) en 2011 à l'unité de soins d'accompagnement et de conseil des PvVIH du centre de santé de référence de la commune I (USAC-CI) avait rapporté une fréquence de 30,8 % de la co-infection BK/VIH. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que contrairement à l'USAC-CI notre service ne traite pas que des PvVIH, le dépistage n'est pas systématique et c'est toujours conditionné à la volonté du patient. Par contre Sangaré S et al (39) en 1991, dans le même service rapportaient une prévalence qui se rapprochait de la nôtre de 11,25%.

Nous avons été confrontés à certaines difficultés inhérentes aux études rétrospectives

- Des investigations paracliniques non faites ou égarés ;
- Hormis les cas de TPB+, la plupart des diagnostics était présomptif et l'antibiothérapie probabiliste ;
- La difficulté d'appréciation des séquelles ou des récurrences puisque le suivi du patient après sa sortie ne fut mentionné dans les dossiers.

2. Caractéristiques sociodémographiques :

Durant notre étude, la tranche d'âge de 31 à 45 ans a été la plus représentée de notre effectif avec une fréquence de 42 %, la moyenne d'âge était de $41,51 \pm 12,354$ ans avec des extrêmes de 16 et 66 ans.

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que cette classe est la plus active sexuellement et aussi sujette aux migrations ; toute chose faisant d'eux des sujets à risque.

Aziagbe et al (40) en 2016 au Lomé rapportaient une moyenne d'âge de $41 \pm 10,83$ ans et Bemba ELP et al (41) en 2016 à Brazzaville $37,5 \pm 9,17$ ans avec des extrêmes allant de 21 ans à 72 ans.

Les patients de sexe masculin (58%) étaient les plus nombreux dans l'étude avec un sexe-ratio de 1,38. Résultats similaires à ceux de Eholier SP et coll (42) qui avaient trouvé 64,7% en faveur du sexe masculin dans son étude sur la tuberculose à l'heure du sida au centre antituberculeux de Bouaké en Côte-d'Ivoire.

Par contre, le sexe féminin avec des taux de 52,5%, 58% avait été le plus retrouvé dans les études respectives de Coulibaly Mahamadou Y (38) au Mali et Mbula M. M. K. (43) au RDC.

Cette différence peut être expliquée par le fait que dans notre contexte c'est les hommes qui ont le pouvoir d'achat ; en plus de cet aspect la majorité de nos patientes sont des ménagères pas autonomes donc dépendant du chef de famille. La profession libérale et les ménagères étaient les plus représentées avec respectivement 48,1% et 29,6% suivi des commerçants avec 16%. Ceci pourrait s'expliquer par la fréquence élevée de ces professions dans la population malienne en fonction du sexe.

3. Antécédents des patients :

Durant notre période d'étude, 21% de notre population d'étude avaient un antécédant de tuberculose cela concorde avec celui de Bopaka et al (44) au Maroc en 2015 qui rapportait des antécédents de tuberculose pulmonaire (22,2%). Ces similitudes pourraient s'expliquer par le fait que la tuberculose demeure un problème de santé publique en Afrique et que les deux pays ont des prévalences superposables.

Plus de la moitié de nos patients soit 61,7% n'étaient pas sous TARV avant l'admission comme rapporté par Ansari (45) en 2015 qui a retrouvé 55,1% dans son étude sur les patients traités pour Co-infection.

4. Données cliniques :

Les signes révélateurs étaient classiques, dominés par les expectorations muco-purulente, la toux, l'altération de l'état général, la dyspnée et la douleur thoracique à des fréquences respectives de 97,5%, 95,1%, 90,1%, 75,3%, et 42%.

La détection de syndrome à l'examen pleuropulmonaire a concerné 53,1% de nos patients dont 37% de condensation pulmonaire et 12,3% de syndrome d'épanchement pleurale liquidien.

Toujours dans notre série, les lésions cutanéomuqueuses majoritairement retrouvées furent les candidoses buccales (25,9%) et les Kaposi cutanées (21%).

Des critères de gravité, la polypnée supérieure à 30 cycle/min (58%), la saturation inférieure à 90% (39,5%) et la fréquence cardiaque supérieure à 125 (23,5%).

5. Données paracliniques :

La radiographie thoracique était systématique pour l'évaluation des lésions pulmonaires. Dans notre étude 69 patients soient 85,2% des cas étaient pathologiques. Les syndromes radiologiques de type opacité alvéolaires ont été les plus retrouvés avec 55,1% suivis des syndromes interstitiels et cavitaires avec respectivement 20,3 et 20,3 % des cas.

Les lésions élémentaires quant à eux ont été dominés par les nodules (49,3%), les réticules (24,6%) et les micronodules (20,3%).

Ce résultat est proche de ceux de Houehounha IFA (46) en 2009 dans le même service qui rapportait un taux de radiographies pathologiques de 88%, et une prédominance des images radiologiques de type alvéolaires et interstitielles diffuse.

La recherche de BAAR dans les crachats a concerné tout notre échantillon avec un taux de positivité de l'ordre de 42%, supérieur aux 29,3% rapporté dans la série de Houehounha IFA (46) dans notre service en 2009.

Il ressort de plusieurs études réalisées une prédominance du VIH1(46)-(47)-(48)-(49). Nous avons aussi retrouvé une majorité du VIH 1 avec un taux de 95%.

Malgré la gratuité de l'examen, le taux de lymphocytes TCD4 a été réalisé par 54 patients soient 66,7% parmi lesquels 35 (64,4%) avait un taux de lymphocytes TCD4 inférieur à $200/\text{mm}^3$ avec un taux de CD4 moyen de $171,4 \pm 107,450 \text{ mm}^3$ avec des extrêmes de 25 et 510 mm^3 . Houehounha IFA (46) avait rapporté un taux de réalisation de taux de lymphocytes TCD4 bien inférieur à la nôtre qui était de 29,3% avec 82,35% ayant un taux de lymphocytes TCD4 inférieur à $200/\text{mm}^3$. Une autre étude faite en 2018 par Aziagbe K. A et al (40) à Lomé rapportait un taux de lymphocytes TCD4 $< 200/\text{mm}^3$ dans 64 %.

Notre taux est relativement élevé par rapport aux données Taiwanaise (50) et Malawite (51) qui sont respectivement de $40,5 \text{ cellules}/\text{mm}^3$ et $42,5 \text{ cellules}/\text{mm}^3$.

6. Données diagnostic

Les infections respiratoires constituent les complications les plus fréquentes au cours de l'infection à VIH/SIDA (4)

Toutes les affections rencontrées au cours de l'étude rendent compte de leur importance au cours de l'infection à VIH/SIDA. Cependant la tuberculose demeure l'affection la plus fréquente avec 60,5% des cas, suivie de la pneumocystose et des pneumopathies bactériennes à respectivement 32,1 et 13,6% des cas. Ces résultats sont similaires à ceux rapportés par Aziagbe KA et al (40) dans leur étude sur les pathologies respiratoires chez les PV VIH au CHU Sylvanus Olympio de Lomé où la tuberculose, les pneumopathies bactériennes et la pneumocystose avec respectivement 49%, 29% et 11% avaient été les plus retrouvées. Idem pour Houehounha IFA (46) en 2009 au CHU du Point G où la tuberculose (43,1%), la pneumopathie bactérienne (25,9%) et la pneumocystose (5,2%) avaient été les plus retrouvées. L'augmentation de la prévalence de la pneumocystose est en rapport avec l'effondrement du taux de CD4 chez la majeure partie de nos patients.

7. Évolution et pronostic :

Durant notre période d'étude la durée moyenne d'hospitalisation était de $14,94 \pm 12,593$ jours avec des extrêmes de 3 et 102 jours avec 43,2% des patients ayant

séjournés entre 8 et 14 jours. Cela est supérieur aux 8,41 jours de Bemba ELP (41) avec une fréquence élevée des moins de 7 jours en 2013. Cette différence pourrait être due au fait que la majorité de nos patients (90,1%) présentaient une altération de l'état générale à l'entrée et plus de la moitié avait des signes de gravité et des lésions radiologiques étendues.

Dans notre étude, le taux de décès globale était de (19,8%) où la tuberculose était majoritairement diagnostiquée avec (81,25%) inférieure à celui de Bemba ELP (41) qui a retrouvé un taux de décès de 21,69% qui était aussi majoritairement lié à la tuberculose. Cette différence du taux de décès pourrait être dû au fait qu'il avait une taille d'échantillon plus grande, une période d'étude de 7 ans et cela s'est déroulé à un moment où l'accès aux TARV étaient limitée.

Le décès s'est révélé statistiquement lié aux gravités cardiorespiratoires qui est probablement dû au retard de prise en charge vu que la majorité de nos patients ne consulte qu'en dernier recours principalement à cause d'un statut socioéconomique bas.

Houena IFA(46) a rapporté la tuberculose et les pneumopathies bactériennes comme étant les pathologies les plus létales avec 50% et 21,4% et justifiait cette forte létalité par le retard de consultation et l'absence de traitement ARV.

VII. Conclusion

Au terme de notre étude chez les patients séropositifs au VIH hospitalisés dans le service de pneumophtisiologie du CHU du Point G de janvier 2019 à décembre 2020 nous pouvons conclure que le VIH reste un problème de santé publique et un obstacle au développement.

Les opportunistes pulmonaires demeurent toujours parmi les pathologies révélatrices du VIH, ces pathologies sont dominées par la Tuberculose, la pneumocystose et les pneumopathies bactériennes. La mortalité de ces affections est élevée et lié aux gravités traduisant la sévérité de ces affections.

La chimiothérapie antituberculeuse a été couronnée de succès et une antibiothérapie à large spectre associé à un traitement symptomatique a procuré une amélioration de l'état clinique des autres patients.

La prophylaxie cotrimoxazole et la prise en charge précoce de ces pathologies contribueraient certainement à réduire la mortalité chez les patients séropositifs au VIH.

VIII. Suggestions :

Aux autorités administratives et politiques

- Renforcer la cellule sectorielle de lutte contre la tuberculose, le VIH et l'hépatite B.
- Mobiliser les ressources financières et matérielles nécessaires pour intensifier les campagnes de sensibilisation et les dépistages actifs.

Aux personnels de santé :

- Dépister la tuberculose chez tous les sujets vivant avec le VIH et inversement.
- Instaurer la prophylaxie à l'isoniazide pour prévenir la tuberculose chez les patients séropositifs au VIH.
- Instaurer systématiquement la prophylaxie des infections opportunistes par le cotrimoxazole afin d'empêcher la survenue d'infections bactériennes et parasitaires chez des personnes vivant avec le VIH.
- Mettre en place un système informatique permettant de faire un fichier personnel de chaque patient pour un suivi continu des malades et éviter la perte de données.

Aux patients

Consulter immédiatement Devant une AEG, fièvre prolongée ou toux de plus de 15 jours.

REFERENCES

1. VIH et sida [Internet]. [cité 18 août 2021]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/health-topics/health-systems-governance>
2. ONUSIDA, Dernières statistiques sur l'état de l'épidémie de sida [Internet]. [cité 30 oct 2021]. Disponible sur: https://www.unaids.org/fr/resources/documents/2021/UNAIDS_FactSheet
3. Rapports d'avancement nationaux - Mali [Internet]. [cité 18 août 2021]. Disponible sur: https://www.unaids.org/sites/default/files/country/documents/MLI_2020_countryreport.pdf
4. Mayaud C, Cadran J. AIDS and the lung in a changing world. *Thorax*. 2001;
5. Masson E, H Ferrand, Naccache J-M, C R, C M, Y Y, et al. Manifestations pulmonaires au cours de l'infection par le VIH : démarche diagnostique [Internet]. EM-Consulte. [cité 18 août 2021]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/944124/article/manifestations-pulmonaires-au-cours-de-l-infection>
6. Masliah E, DeTeresa RM, Mallory ME, Hansen LA. Changes in pathological findings at autopsy in AIDS cases for the last 15 years. *AIDS Lond Engl*. 7 janv 2000;14(1):69- 74.
7. Masson E, Sodqi M, Oulad Lahsen A, Chakib A, Marih L, Marhoum El Filali K. La pneumocystose au cours de l'infection à VIH [Internet]. EM-Consulte. [cité 18 août 2021]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1072576/la-pneumocystose-au-cours-de-l-infection-a-vih>
8. Gordin FM, Roediger MP, Girard P-M, Lundgren JD, Miro JM, Palfreeman A, et al. Pneumonia in HIV-infected persons: increased risk with cigarette smoking and treatment interruption. *Am J Respir Crit Care Med*. 15 sept 2008;178(6):630- 6.
9. Historique du VIH/SIDA [Internet]. PNMLS. [cité 19 août 2021]. Disponible sur: <https://pnmls.cd/vih-sida/historique-du-vih-sida/>
10. wikipedia. Virus de l'immunodéficience humaine. In: Wikipédia [Internet]. 2021 [cité 18 août 2021]. Disponible sur: https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Virus_de_l%27immunod%C3%A9ficience_humaine&oldid=184404638
11. Virus de l'immunodéficience humaine (VIH) [Internet]. [cité 18 août 2021]. Disponible sur: https://www.sfm-microbiologie.org/wp-content/uploads/2019/02/VIRUS_VIH.pdf
12. Masson E, Plantier J-C, Simon F. Les variants rares du VIH-1 [Internet]. EM-Consulte. [cité 19 août 2021]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/627935/les-variants-rares-du-vih-1>
13. Dayoko O. Evaluation clinique, immunologique et Evolutive d'une cohorte de patients VIH1 positif sous ARV dans le service des maladies infectieuses et tropicales du chu du Point G. 2012 [cité 19 août 2021]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/1459>
14. Pilly E. Maladies infectieuses et tropicales: prépa ECN, tous les items d'infectiologie. 6e éd. Paris: Alinéa plus; 2019.
15. Masson E, Charpentier C, F D, Brun-Vézinet F. Virus de l'immunodéficience humaine [Internet]. EM-Consulte. [cité 18 août 2021]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/659089/virus-de-l-immunodeficiency-humaine>

Pathologies pleuropulmonaires chez les patients séropositifs
au VIH hospitalisés dans le service de pneumophthysiologie du CHU du Point G

16. Pr. Daouda Kassoum MINTA, Dr. Souleymane SACKO. NORMES ET PROTOCOLES DE PRISE EN CHARGE ANTIRÉTROVIRALE DU VIH ET DU SIDA. CSLS/MSAS.
17. Pilly E. Maladies infectieuses et tropicales: prépa ECN, tous les items d'infectiologie. 6e éd. Paris: Alinéa plus; 2019.
18. Harouna AML, Douchi M, Amadou O, Neino MA, Kadri S, Garba A, et al. Facteurs Prédicatifs de Décès au Cours de la Tuberculose Pulmonaire chez les Patients Vivant avec le VIH au CNHU Fann de Dakar. Health Sci Dis [Internet]. 2019 [cité 19 août 2021];20(1). Disponible sur: <http://hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/1256>
19. Professeur Pierre Aubry, Docteur Bernard-Alex Gaüzère. Tuberculose médecine tropicale. Mise à jour le 16/01/2020.
20. Slim-Saidi L, Mehiri-Zeghal E, Ghariani A, Tritar F. Nouvelles méthodes de diagnostic de la tuberculose. Rev Pneumol Clin. 1 avr 2015;71(2):110- 21.
21. Ben Amar J, Dhahri B, Aouina H, Azzabi S, Baccar MA, El Gharbi L, et al. Traitement de la tuberculose. Rev Pneumol Clin. 1 avr 2015;71(2):122- 9.
22. Manuel opérationnel de l'OMS sur la tuberculose [Internet]. [cité 19 août 2021]. Disponible sur: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340189/9789240019485-fre.pdf>
23. Magne D, Angoulvant A, Botterel F, Bouges-Michel C, Bougnoux M-E, Bouree P, et al. Réseau pneumocystose francilien : bilan de cinq années de surveillance (2003–2007). J Mycol Médicale. 1 déc 2009;19(4):290- 3.
24. Hogle B, Solomon M, Harvey E, James A, Wadhwa A, Amin R, et al. Pneumocystis jiroveci pneumonia following rituximab treatment in Wegener's granulomatosis. Arthritis Care Res. 2010;62(11):1661- 4.
25. Kaouech E, Kallel K, Anane S, Belhadj S, Abdellatif S, Mnif K, et al. [Pneumocystis jiroveci pneumonia: Comparison between conventional PCR and staining techniques]. Pathol Biol (Paris). 1 juill 2009;57(5):373- 7.
26. Scemama J, Amathieu R, Tual L, Fessenmeyer C, Stirnemann J, Dhonneur G. [Cotrimoxazole Pneumocystis jiroveci pneumonia treatment failure: co-infection cytomegalovirus role?]. Ann Fr Anesth Reanim. 1 juin 2007;26(6):604- 7.
27. De Castro N, Scemla A, Gallien S, Molina J-M. Pneumonie à Pneumocystis jirovecii chez les patients infectés par le VIH. Rev Mal Respir. 1 juin 2012;29(6):793- 802.
28. Kennedy CA, Goetz MB. Atypical Roentgenographic Manifestations of Pneumocystis carinii Pneumonia. Arch Intern Med. 1 juill 1992;152(7):1390- 8.
29. Barbier F, Coquet I, Azoulay É. Insuffisance respiratoire aiguë chez le patient infecté par le virus de l'immunodéficience humaine. Réanimation. 1 juin 2010;19(4):310- 8.
30. Godet C, Beraud G, Cadranel J. Pneumonies bactériennes chez les personnes infectées par le VIH (hors mycobactéries). Rev Mal Respir. 1 oct 2012;29(8):1058- 66.
31. Salmon D, Leport C, Vilde JL. Traitement d'attaque et d'entretien des infections a cytomegalovirus au cours du SIDA. Médecine Mal Infect. 1 déc 1988;18:749- 55.

32. De La Hoz RE, Hayashi S, Cook D, Sherlock C, Hogg JC. Investigation of the Role of the Cytomegalovirus as a Respiratory Pathogen in HIV-Infected Patients. *Can Respir J*. 1996;3(4):235- 40.
33. Hantz S, Mazon M-C, Alain S, Leruez-Ville M. Traitement des infections à cytomégalovirus humain (CMV). *Médecine Thérapeutique*. 1 juill 2009;15(3):211- 22.
34. Andréjak C, Lescure F-X, Schmit J-L, Jounieaux V. Diagnostic et traitement des mycobactérioses atypiques d'expression respiratoire. *Rev Mal Respir*. 1 déc 2011;28(10):1293 - 309.
35. El Fane M, Ouladlahsen A, Bakhtar A, Sodqi M, Marhoum El Filali K, Bahlaoui A, et al. Aspergillose pulmonaire et infection à VIH : à propos de deux cas. *Rev Pneumol Clin*. févr 2012;68(1):36- 9.
36. Sebbar A, Zaghba N, Benjelloun H, Bakhtar A, Yassine N. Maladie de Kaposi à localisation broncho-pulmonaire révélant une infection VIH. *Pan Afr Med J [Internet]*. 2015 [cité 19 août 2021];22(1). Disponible sur: <https://www.ajol.info/index.php/pamj/article/view/142111>
37. Borie R, Cadranel J, Galicier L, Couderc L-J. Atteintes pulmonaires liées au virus HHV-8 au cours de l'infection VIH. *Rev Mal Respir*. 1 déc 2012;29(10):1209- 23.
38. Coulibaly MY. Etude de la coinfection VIH/BK au Centre de Santé de Référence de la Commune I du district de Bamako. 2011 [cité 5 sept 2021]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/1074>
39. Sangare S, Keita B, Basse C, Maiga YI, Fofana O. INFECTION A VIH ET AFFECTIONS RESPIRATOIRES DANS LE SERVICE DE PNEUMO-PHTISIOLOGIE. *Médecine Afr Noire*. 1991;8.
40. Aziagbe KA, Gbadamassi AG, Moussa OA, Efalou P, Adambounou ATS, Assarid A, et al. Aspects épidémiologiques cliniques et étiologiques des pathologies respiratoires chez les PVIH au chu Sylvanus Olympio de Lomé. *J Rech Sci L'Université Lomé*. 2018;20(1):295- 307.
41. Bemba E, Mboussa J. Impact de l'infection à VIH sur l'évolution de la pathologie respiratoire dans le service de pneumo-phtisiologie du CHU de Brazzaville de 2006 à 2013. *Rev Mal Respir*. 1 janv 2016;33(6):1- 42.
42. La tuberculose à l'heure du sida au centre antituberculeux de Bouaké (Côte-d'ivoire) - ScienceDirect [Internet]. [cité 8 sept 2021]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0399077X99800171>
43. Mbula MMK, Situakibanza HNT, Mananga LG, Longokolo MM, Mandina NM, Mayasi NN, et al. Profil clinique et biologique des personnes vivant avec le VIH/SIDA suivies dans le Service des Maladies Infectieuses des Cliniques Universitaires de Kinshasa (République Démocratique du Congo). *Rev Malienne Infect Microbiol*. 27 nov 2020;15(2):21- 9.
44. Bopaka RG, Khattabi WE, Qassimi L, Sellah H, Aichane A, Afif H. Séroprévalence du VIH au service de pneumologie. *Rev Mal Respir*. 1 janv 2015;32:A159.
45. Ansari AY. Aspects épidémiologiques et cliniques de la co- infection VIH-Tuberculose dans le service de maladies infectieuses au CHU du point G. 2015 [cité 21 août 2021]; Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/810>

Pathologies pleuropulmonaires chez les patients séropositifs
au VIH hospitalisés dans le service de pneumophtisiologie du CHU du Point G

46. Houehounha IFA. pathologies respiratoires au cours du VIH/SIDA dans le service de pneumophtisiologie du CHU du Point G: stratégies diagnostiques et thérapeutiques. [Bamako Mali]: FMPOS; 2009.
47. Avikpo VMO. Comorbidité diabète et VIH : Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques dans les services de médecine interne et des maladies infectieuses du CHU du Point G [Internet] [These de doctorat]. [Bamako Mali]: FMOS; 2019 [cité 21 août 2021]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/2059>
48. Koudessi CFE, Fafa Cisse M, Dia Kane Y, Mbaye FBR, Oumar Toure N. Affections respiratoires basses des patients vivant avec le VIH au service de pneumologie du CHNU de Fann : à propos de 83 cas. *Rev Mal Respir Actual*. 1 janv 2021;13(1):166.
49. Fongoro PS. DOCTEUR EN MEDECINE (DIPLOME D'ETAT). :156.
50. Lee K-Y, Huang C-H, Tang H-J, Yang C-J, Ko W-C, Chen Y-H, et al. Acute psychosis related to use of trimethoprim/sulfamethoxazole in the treatment of HIV-infected patients with *Pneumocystis jirovecii* pneumonia: a multicentre, retrospective study. *J Antimicrob Chemother*. nov 2012;67(11):2749- 54.
51. van Oosterhout JJG, Laufer MK, Perez MA, Graham SM, Chimbiya N, Thesing PC, et al. *Pneumocystis pneumonia* in HIV-positive adults, Malawi. *Emerg Infect Dis*. févr 2007;13(2):325- 8.

ANNEXES :

Fiche d'enquête :

Variables :

Variables qualitatives (Sexe, Profession, Résidence, Statut matrimonial, Mode de recrutement).

Variables quantitatives (Age, Données cliniques, Données para cliniques, Données thérapeutiques, Evolution).

I. Variables Identification:

Q1 N° du questionnaire d'enquête /...../

Q 2-N° du dossier du malade /...../

Q 3 Mode de recrutement : /...../

3.1 Consultation 3.2 Transfert 3.3 référé

Q 4-Date d'hospitalisation /.../.../20.../

Q 5-Date de sortie /.../.../20.../

Q 6- Durée d'hospitalisation

Q 7- Age

Q 8-Sexe /...../1- Masculin 2- Féminin

Q 9-Profession : :

Q 10- Statut matrimonial /...../

1- Célibataire 2 Marié(e)

Si Marié (e)

Q 10.2.1 régime monogame Q 10.2.2 Régime polygame

Q 10.2.3 Divorcé Q 10.2.4 Veuf (ve)

Q11- Résidence :

Q 12 Nationalité : Malienne Etrangère

Q 12.1 Ethnie :

Q 12.2 Si étrangère :

II. Variables cliniques :

Antécédents :

Q 13 Antécédents personnels/...../

1-Tuberculose 2-Diabète 3-Asthme 4-HTA 5-BPCO 6-Drépanocytose
7- Aucun 8- VIH/ARV 9. Rhinite 10. Autres

Q 14 Antécédents familiaux /...../

1-Tuberculose 2-Conjoint séropositif 3-Autres.....
4-Aucun

Q 15 Habitudes alimentaires :

1 Tabac : Actif Passif Paquet année : Sevré
2 Alcool 3 Café 4 Thé

Symptômes :

Q 16 Interrogatoire :

16.1 Toux 16.2 Hémoptysie 16.3 Dyspnée
16.4 Expectorations : Blanchâtres Jaunâtres Strié de sang
16.5 Douleur thoracique
16.6 Douleur dorsolombaire 16.7 Altération de l'état générale
16.8 Symptômes associés :

Q 17 Signes physiques :

17.1 Constantes hémodynamiques :

TAS:, TAD :, FC :, FR : ; SpO2 : T° :

17.2 Syndromes :

17.2.1 Syndrome de condensation pulmonaire
17.2.2 Syndrome d'épanchement pleural liquidien
17.2.3 Syndrome d'épanchement pleural gazeux
17.2.4 Syndrome bronchique

17.2.5 Autres :

17.3 Signes neurologiques :

Conscience bonne Obnubilation Raideur de la nuque

Signe de Brudzinski Autres.....

17.4 Signes physiques de gravité :

FR ≥ 30 , FC ≥ 125 , TAS ≤ 90 , TAS ≥ 180

T°C $< 35^\circ\text{C}$, T°C $> 40^\circ\text{C}$

Marbrures , Cyanose , Ictère franc

Autres.....

III-Données para cliniques :

Q 18 Radiographie pulmonaire : Normale Pathologique

Si pathologique:

Q 18.1 Sièges des lésions /...../ : a-Gauche, b-Droite, c-Bilatérale

Q 18.2 Etendu des lésions /...../ : a- $\leq 1/3$, b-] $1/3 - 2/3$], c- $> 2/3$

Q 18.3 Type de lésions /...../

18.3.1 -Opacité :a- réticulaire , b- nodulaire c- pleurale d- micronodulaire e-
Excavation

. f- Autres :

18.3.2 -hyperClarté : a- parenchymateuse, b- pleurale,

Q 19 Angioscan ou scanner thoracique :

Résultat de scanner :

Q 20 Crachat BAAR : Positif : Négatif :

GeneXpert : positive negative Rif Résistant

Rif sensible

Q 21 ECB de l'expectoration

Résultat de l'ECBE

Q 22 ECBC du liquide pleural : /.....//...../

Q 22.1 Aspect du liquide pleural

1 Jaune citrin 2. Louche 3. Purulent 4 hématique

Q 22.2 Taux de lymphocytes : <70% > 70 %

Q 22.3 Hyperleucocytoses

Q 22.4 Taux de protides : < 30 g > 30 g

Q 22.5 Taux de LDH : < 200 > 200

Q 23 Fibroscopie + LBA :

Résultat du LBA et aspect endoscopique : /...../

1- Aspect normal 2- Aspect endoscopique inflammatoire

Germe retrouvé à la culture du LBA /...../

1- Aucun 2- Pneumocystis 3- BK 4- Aspergillus 5- Candida

6- Autre :

Q 24 NFS :

Taux d'Hb : VGM : TCMH : CCMH :

GB : Plaquettes :

Q 25 VIH : T1 T2 T1 et 2

25.1 CD4 : Non fait :

25.2 Charge virale : /...../

1. Indélectable 2. < 100 milles copies 3. > 100 milles copies 4. Non faite

Q 26 Créatininémie : Q 27 Clairance : Q 29

Glycémie :

Q 28 Transaminases : Asat..... Alat

Q 30 Autres :

Q 31 Traitement reçus :

1-Antibiotique : Mono , Bi ATB , Tri ATB

Pathologies pleuropulmonaires chez les patients séropositifs
au VIH hospitalisés dans le service de pneumophysiologie du CHU du Point G

- Amoxicilline : Métronidazole :
 - Amoxicilline-Acide clavulanique
 - Macrolide : Aminoglycoside :
 - Fluoroquinolone :
 - Antituberculeux :
 - Sulfadoxine+pyriméthamine :
 - Autres :
- 2-Antalgique : 3-Corticoïde :
- 4- Bronchodilatateurs : 5- Antithrombotique :
- 6- Diurétique : 7- Antiparasitaire 8- Perfusion
9. Autres :

Q 32 Diagnostic de sortie :

- Pleurésie bactérienne :
- Asthme :
- Pneumothorax :
- Tuberculose pulmonaire :
- Miliaire tuberculeuse :
- Tuberculose extra pulmonaire :
- Bronchite chronique :
- Emphysème :
- Abscès pulmonaire :
- Pneumopathie interstitielle :
- Pneumopathie bactérienne :
- Embolie pulmonaire :
- Néoplasie pulmonaire primaire ou secondaire
- Autre :

EVOLUTION :

Bonne évolution clinique : Référé Décès :

Fiche signalétique

Nom : KEITA

Prénom : Gaoussou dit Namakan

Tel : 76392359 **email :** gaoussoukeita25@gmail.com

Titre de la thèse : Pathologies pleuropulmonaires chez les patients séropositifs au VIH hospitalisés dans le service de pneumophtisiologie du Point G.

Centre d'intérêt : service de pneumophtisiologie et de maladies infectieuses

Année universitaire : 2020-2021

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

Résumé :

Objectif : Etudier les Pathologies pleuropulmonaires chez les patients séropositifs au VIH hospitalisés dans le service de pneumophtisiologie du Point G.

Méthodologie : il s'agissait d'une étude transversale rétro prospective qui s'est déroulée sur une période de deux ans allant du 1^{er} janvier 2019 au 31 décembre 2020 portant sur les dossiers des patients séropositifs au VIH hospitalisés dans le service de pneumophtisiologie du Point G.

Résultats : durant notre période d'étude la prévalence hospitalière du VIH était de 9,18%. La tranche d'âge de 31 à 45 ans était la plus représentée (42%) avec un âge moyen de $41,51 \pm 12,354$ ans et des extrêmes de 16 et 66 ans. Plus de la moitié de nos patients étaient des hommes (58%) soit un sex ratio de 1,38. La tuberculose était l'antécédent le plus retrouvé avec 21% suivi de la BPCO et l'HTA avec 4,9% chacun. La détection de syndrome à l'examen pleuropulmonaire a concerné 53,1% de nos patients dont 37% de condensation pulmonaire et 12,3% de syndrome d'épanchement pleurale liquidien. Les critères de gravité retrouvés étaient : la polypnée supérieure à 30 cycle/min (58%), la saturation inférieure à 90% (39,5%) et la fréquence cardiaque supérieure à 125 (23,5%). Les syndromes radiologiques de type opacité alvéolaires ont été les plus retrouvés avec 55,1%

suivis des syndromes interstitiels et cavitaires avec 20,3 % pour chaque syndrome. La tuberculose était l'affection la plus représentée avec 60,5% suivie de la pneumocystose et des pneumopathies bactériennes respectivement avec 32,1% et 13,6% des cas. Le taux de décès globale était de (19,8%) majoritairement lié à la tuberculose dans (81,25%).

Mots clés : Pathologies pleuropulmonaires, VIH, service de pneumophtisiologie

Data sheet

Name : KEITA

First name : Gaoussou dit Namakan

Phone number : 0022376392359 **email :** gaoussoukeita25@gmail.com

Title : pleuropulmonary pathologies in HIV positive patients hospitalized in the G-spot pneumo-phtisilogy departement.

Area of interest : departemnt of pneumo-phtisilogy and infectious diseases.

Academic year : 2020-2021

Place of deposit : Library of the faculty of medicine, pharmacy and dentostomatology.

Summary :

Objective : study pleuropulmonary pathologies in HIV positive patients hospitalized in the G-spot pneumo-phtisilogy departement

Materials and methods : This was a retro-forward-sectional cross-sectional study that took place over two year period from january 1, 2019 to december 31, 2020 on the records of HIV-positive patients hospitalized in the pneumo-phtisiology departement of G-spot

Results : during our study period the hospital prevalence of HIV was 9.18%. The 31 to 45 age group was the most represented (42%) with an average age of 41.51 ± 12.354 years and extremes of 16 and 66 years. More than half of our patients were men (58%), a sex ratio of 1.38. Tuberculosis was the most common antecedent with 21% followed by COPD and hypertension with 4.9% each. The detection of syndrome on pleuropulmonary examination concerned 53.1% of our patients, including 37% of pulmonary condensation and 12.3% of pleural fluid effusion syndrome. The severity criteria found were: polypnea greater than 30 cycles / min (58%), saturation less than 90% (39.5%) and heart rate greater than 125 (23.5%). Radiological syndromes of the alveolar opacity type were the most common with 55.1%, followed by interstitial and cavitary syndromes with 20.3% for each syndrome. Tuberculosis was the most common disease with 60.5%

followed by pneumocystosis and bacterial pneumonitis, respectively, with 32.1% and 13.6% of cases. The overall death rate was (19.8%) mostly related to tuberculosis in (81.25%).

Key words : Pleuropulmonary pathologies, HIV, pneumo-phtisiology
departement

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 nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

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

Même sous la menace, je ne permettrai 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 confrères si j'y manque

JE LE JURE !