



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Ibn Khaldoun Tiaret

Faculté Sciences de la Nature et de la Vie

Département de Biologie

Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de Master académique

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences Biologiques

Spécialité : Master Infectiologie

Présenté par :

Mlle ARAB Hayet

Thème

**Mesures prophylactiques
chez les patients immunodéprimés en Algérie**

Soutenu publiquement le : 29/09/2024

Jury :

Grade

Président : Madame DJERBAOUI Malika

Professeur

Encadrant : Madame CHAALAL Nadia

MAB

Examineur : Monsieur BOUDRA Abdellatif

MCA

Année universitaire

2023-2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Remerciement

بعد بسم الله الرحمن الرحيم نقفدي بقول نبينا عليه الصلاة والسلام " اللهم ربنا لك الحمد انت قيم السماوات و الارض و من فيهن، ولك الحمد انت رب السماوات و الارض و من فيهن ولك الحمد انت نور السماوات و الارض و من فيهن، انت الحق و قولك الحق و وعدك الحق و لقاءك الحق".

Avant tout, c'est à Dieu le Tout Puissant que je dois exprimer ma gratitude et reconnaissance pour toutes ses bénédictions, c'est à lui que je rends grâce dans chaque étape de ce travail et de tout mon parcours.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à mon encadrante Dr CHAALAL pour son aide précieuse, sa présence constante et ses conseils avisés durant toute la période du travail.

Je remercie aussi les membres jury pour l'attention portée à ce mémoire et les commentaires constructifs.

Un grand merci à tous les enseignants de mon parcours académiques pour leurs efforts qui ont marqué ma formation.

J'adresse mes sincères remerciements à mes chers parents pour leur soutien, sacrifices, encouragement et leur confiance en moi durant tout mon parcours notamment les moments les plus difficiles que j'ai traversés.

Je remercie spécialement tous les membres de ma famille chacun à son nom pour leur amour et soutien indéfectible.

Enfin, je remercie tous mes amis pour leur encouragement, écoute et les moments de partage.

A toute personne intervenant de près ou de loin dans toutes les étapes de mon parcours.



Dédicaces

Je dédie ce travail de fin d'étude à mes parents, qui ont toujours été à mes cotes avec amour, patience et encouragement, je souhaite sincèrement que vous trouvez, à travers ces modestes pages l'expression de ma plus profonde gratitude.

A ma petite famille pour leur encouragement constant.

A mes petites nièces, ma source de joie.

A mon encadrante Dr CHAALAL, qui m'a accompagnée tout au long de ce travail avec bienveillance et patience.

Liste des figures

Figure 1 : Récapitulatif de l'épidémie globale du VIH en 2023 (ONUSIDA, 2024).	6
Figure 2 : les étapes du cycle de réplication du VIH dans la cellule hôte.	10
Figure 3 : Méthode et résultats (positifs) de la Western Blot (David, 2022).	18
Figure 4 : Progression de l'infection à VIH au fil du temps en fonction de la charge virale et du taux de CD4 (George, 1993).	21
Figure 5 : Répartition des patients selon leur évolution.....	33
Figure 6 : Répartition des différentes manifestations cliniques selon leur fréquence.	35
Figure 7 : Répartition des manifestations cliniques présentes simultanément chez les patients..	39
Figure 8 : Répartition des manifestations neurocérébrales selon leur pourcentage.....	39
Figure 9 : Répartition des manifestations respiratoires selon leurs pourcentages.	43
Figure 10 : Répartitions des manifestations digestives	48
Figure 11 : Répartition du Syndrome de Restauration Immunitaire et les diagnostics concomitants selon leur pourcentage	52
Figure 12 : Répartition des manifestations cutanées selon leur pourcentage	55
Figure 13 : Répartition des manifestations urologiques selon leur pourcentage	57
Figure 14 : Répartition des manifestations hématologiques selon leur pourcentage.....	60
Figure 15 : Répartition du Syndrome infectieux avec les signes concomitants selon leur pourcentage.	64

Liste des tableaux

Tableau 1 : Risque d'acquisition de VIH par 10000 expositions selon le CDC	13
Tableau 02 : les différents médicaments utilisés dans la PPE selon OPS/OMS	24
Tableau 2: Récapitulatif de toutes les variables d'inclusion de tous patients hospitalisés durant l'année d'étude	31
Tableau 3: Récapitulatif des patients sous ARV	32
Tableau 4 : Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour des affections neurocérébrales	37
Tableau 5 : Récapitulatif des variables incluses des patients hospitalisés pour les manifestations neurocérébrales.	37
Tableau 6 : Répartition des différents diagnostics et leurs CAT thérapeutiques chez les hospitalisés pour des manifestations neurocérébrales.....	38
Tableau 7 : Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour des manifestations respiratoires.	40
Tableau 8 : Répartition des symptômes des patients atteints d'infections opportunistes respiratoires en fonction de leur fréquence et la conduite à tenir	41
Tableau 9 : Répartition de diagnostics des patients atteints d'infections opportunistes respiratoires en fonction de leur fréquence la conduite à tenir thérapeutiques	42
Tableau 10 : Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour des affections digestives liées au VIH	45
Tableau 11: Répartition des symptômes des patients atteints infections opportunistes digestives en fonction de leur fréquence et conduite à tenir	46
Tableau 12: Répartition des diagnostics des patients atteints d'affections digestives liées au VIH en fonction de leur fréquence et conduite à tenir thérapeutiques	47
Tableau 13: Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour un syndrome de reconstitution immunitaire	50
Tableau 14 : Répartition des symptômes des patients atteints de syndrome de reconstitution immunitaire en fonction de leur fréquence et conduite à tenir	51
Tableau 15 : Répartition des diagnostics des patients atteints de syndrome de reconstitution immunitaire en fonction de leur fréquence et la conduite à tenir thérapeutiques	51
Tableau 16 : Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour des manifestations	53
Tableau 17 : Répartition des symptômes des patients atteints de manifestations cutanées en fonction de leur fréquence et la conduite à tenir	54

Tableau 18 : Répartition des diagnostics des patients hospitalisés pour des manifestations cutanées en fonction de leur fréquence et la conduite à tenir thérapeutique	54
Tableau 19 : Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour des manifestations urologiques	56
Tableau 20: Répartition des symptômes des patients atteints de manifestations urologiques en fonction de leur fréquence et conduite à tenir	56
Tableau 21 : Répartition des diagnostics des patients hospitalisés pour des manifestations urologiques en fonction de leur fréquence et la conduite à tenir thérapeutique	57
Tableau 22 : Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour des manifestations hématologiques.	58
Tableau 23 : Symptômes en fonction de leurs fréquences et CAT, chez les patients présentant des manifestations hématologiques.....	59
Tableau 24 : Diagnostics et leurs CAT thérapeutiques des patients hospitalisés pour des manifestations hématologiques.....	60
Tableau 26 : Récapitulatif des variables incluses des patients hospitalisés pour un syndrome infectieux.	61
Tableau 27 : Répartition des symptômes en fonction de leurs fréquences et CAT des patients présentant un syndrome infectieux.	62
Tableau 28 : Répartition des diagnostics des patients hospitalisés pour un syndrome infectieux	62

Liste des abréviations

ABC	Abacavir
ADN	Acide DesoxyriboNucleique
ARN	Acide Ribonucléique
ARV	Antirétroviraux
AZT	Zidovudine
CCR5	Co-Récepteur de la Chimiochine 5
CXR4	Récepteur de la Chimiochine C-X-C Motif 4
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
CD4	Lymphocyte T auxiliaire exprimant le marqueur CD4
CD8	Lymphocyte T
CMV	CytomégaloVirus
CNS	System Nerveux Central
CV	Charge Virale
DTG	Dolutegravir
EBV	Virus Epstein Barr
EFV	Efavirenz
EMB	Ethambutol
ELISA	Enzyme-LinkedImmunosorbentAssay
FTC	Emtricitabine
Gag	Group specificAntigen
Gp120	Glycoprotéine de l'enveloppe 120
Gp41	Glycoprotéine de l'enveloppe 41
HAART	Highly Active AntiretroviralTherapy
HB	Hépatite B
HC	Hépatite C
HCV	Virus de l'hépatite C
HPV	Virus Papillome Humain
HSV	Virus Herpès Simplex
INH	Isoniazide
INNTI	Inhibiteur Non Nucléosidique de la Transcriptase
INTI	Inhibiteur Nucléosidique de la Transcriptase

IP	Inhibiteur de la Protease
IRIS	Syndrome de Reconstitution Immunitaire
IST	Infections Sexuellement Transmissibles
IO	Infection Opportunistes
KS (SK)	Srcome de Kaposi
MVC	Mraviroc
OMS	Organisation Mondiale de la Sante
ONU	Organisation des Nations Unies
ONUSIDA	Programme commun des Nations Unies sur le VIH/SIDA
PCP	PneumocystisJirovecii Pneumonie
PCR	Réaction en Chaîne par Polymerase
PEP	Prophylaxie Post-Exposition
PJP	PneumocystisJirovecii Pneumonie
PR	Protease
PrEP	Prophylaxie Pre-Exposition
PVVIH	Personnes Vivant avec le VIH
PPVIH	Personnes Vivant avec le VIH
PZA	Pyrazinamide
RIF	Rifampicine
RT	Transcriptase Inverse
SIDA	Syndrome de L'immodeficiency Acquisée.
TAR	Traitement Anti Retroviral
TB	Tuberculose
TDF	Tenofoviridisoproxil fumarate
VZV	Virus Varicelle-Zona
VIH	Virus de l'Immunodeficiency Humaine.
3CT	Lamivudine

Table des matières

Remerciement	iii
Dédicaces.....	iv
Liste des figures	v
Liste des tableaux.....	vii
Liste des abréviations	ix
Table des matières.....	xi
Introduction	1

Chapitre I : Virus de l'immunodéficience humaine (VIH)

1. Aspect épidémiologique :	6
2. Histoire de la maladie :	6
3. Physiopathologie de l'infection à VIH :	7
3.1 Structure et Classification du VIH :	7
3.2 Aspect Virologique :	7
3.3 Cycle de réplication virale du VIH dans la cellule hôte :	8
6. La Transmission du VIH :	11
6.1 Les modes de transmission du VIH :	11
6.1.1 Transmission Horizontale :	11
6.1.2 Transmission Parentérale :	12
6.1.3 Transmission Verticale :	12
7. L'impact du tropisme sur la progression de la maladie :	13

Chapitre II : Diagnostic, prévention et traitement du VIH

1. Diagnostic de l'infection à VIH	16
1.1. Tests de dépistage	16
a. ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay)	16
b. Tests de dépistage rapides	16
1.2. Tests de confirmation	17
a. Western blot	17
b. Immunofluorescence	18
1.3. Tests moléculaires	19
a. PCR (Polymerase Chain Reaction)	19

2.1. Aspect clinique de l'infection à VIH	19
3. Traitement	22
4.Prévention et Prophylaxie	23
4.1.La prophylaxie pré exposition (PrEP) :	23
4.2.La prophylaxie post exposition (PPE) :	23
4.3.Le Continuum des soins du VIH :	24
5.Prise en charge thérapeutique du VIH/SIDA et des maladies opportunistes en Algérie (Programme national de la lutte contre les infections opportunistes)	24
5.1Objectifs	24

Chapitre III :Matériel et méthodes

1.Objectif principal de l'étude	27
2.Objectifs spécifiques	27
3.Présentation de l'étude	27
4.Méthode	29
5. Aspect éthique	29

Chapitre IV :Résultats et discussion

1.Répartition selon le sexe	31
2.Répartition selon l'âge	31
3.Répartition des patients selon le traitement administré	32
4.Répartition des patients selon l'évolution	33
5.Répartition des patients selon les manifestations cliniques et leur fréquence	35
6.Occurrence des manifestations neurocérébrales	37
7.Occurrence des manifestations respiratoires :	40
8.Occurrence des manifestations digestives	45
9.Occurrence du syndrome de restauration immunitaire (Syndrome de Reconstitution.Immunitaire ou IRIS)	50
10.Occurrence des manifestations cutanées	53
11.Occurrence des manifestations urologiques	56
12.Occurrence des manifestations hématologiques :	58
13.Syndromes infectieux :	61
Conclusion :	65
Références bibliographiques.....	68

Introduction

L'immunité, un terme dérivé du latin 'Immunitas', qui signifie exemption ou protection contre les obligations ou les charges. Historiquement, ce terme a été utilisé pour désigner la résistance de l'organisme contre les infections et maladies. Elle se divise en deux types principaux : l'immunité innée et l'immunité adaptative. L'immunité innée constitue la première ligne de défense de l'organisme et inclut des barrières physiques comme la peau, les poils et le mucus, ainsi que des réponses inflammatoires rapides impliquant des cellules comme les macrophages et les cellules dendritiques (Janeway, 2001).

L'immunité adaptative, plus spécifique et plus complexe, se développe au fil du temps après les expositions aux différents agents pathogènes, en incluant les cellules lymphocytaires B et T qui mémorisent les antigènes et forment des réponses plus efficaces et plus rapides au cours des expositions ultérieures (Murphy, 2008).

Cette réponse immunitaire avec ses deux différents types est possible grâce au système immunitaire, un réseau complexe de mécanismes de défense dans le corps qui protège l'organisme contre les différentes agressions des agents pathogènes (bactéries, virus, champignons, cellules cancéreuses, corps étrangers ...etc), il est composé d'une variété cellulaire et moléculaire, très complexe, chacune occupant un rôle spécifique dans la reconnaissance et l'élimination des menaces telles que les macrophages, les cellules lymphocytaires LB et LT (T4 et T8), les NK, les monocytes ... etc.

La réduction de l'activité du système immunitaire est nommée Immunodépression ou immunosuppression, cette réduction rend l'individu plus vulnérable aux infections selon le degré d'immunodépression. Elle peut être causée par diverses maladies telles que le diabète, l'aplasie médullaire, les leucémies, les médicaments immunosuppresseurs utilisés dans le cadre du traitement des maladies auto-immunes comme la Sclérose en plaque SEP, la Polyarthrite rhumatoïde ...etc, ou encore les corticoïdes utilisés à long terme dans le cadre du traitement des maladies inflammatoires tel que l'asthme (Cooper, 2003). Parmi ces étiologies, le VIH occupe une place particulièrement notable en raison de sa prévalence, la difficulté de sa prise en charge et les conséquences lourdes en cas d'absence de diagnostic et de prise en charge thérapeutique adéquate (Smith, 2021).

Le VIH (Virus de l'Immunodéficience humaine) cible principalement les cellules T auxiliaires TCD4+, compromettant ainsi gravement le système immunitaire. Sans traitement, l'infection par le VIH progresse vers le SIDA (syndrome de l'immunodéficience humaine acquise) caractérisé par des infections opportunistes et des cancers spécifiques (causés

majoritairement par ces infections opportunistes). Identifié pour la première fois au début des années 1980, le VIH a été mis en lumière en 1981 lorsque les Centers for Diseases Control and Prevention (CDC) ont rapporté une augmentation inhabituelle de cas de pneumonie à *PneumocystisCarinii* et de sarcome de Kaposi chez de jeunes hommes homosexuels aux Etats-Unis (CDC, 1981). Deux ans plus tard Françoise Barré -Sinoussi et Luc Montagnier ont réussi à isoler le virus responsable, nommé VIH (Barré, 1983).Le VIH/SIDA reste un problème majeur de santé publique de par sa dangerosité (taux de morbidité et mortalité) et des couts immenses liés à sa lutte, la pandémie de VIH/sida définie par Mann et Tarantola en 1996, a profondément transformé les systèmes de sante mondiaux et souligne la nécessité de nouvelles stratégies de prévention plus efficaces. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), 39 millions de personnes vivaient avec le VIH, avec une incidence de 1,5 million pour cette même année et un taux de décès lié au VIH de 630 000 (WHO, 224).

En 2021 le fond mondial de lutte contre le sida, la tuberculose et le paludisme a alloué environ 4,2 milliard de dollars pour des programmes liés au VIH/SIDA, tandis que le PEPFAR (President's Emergency Plan for Aids Relief), un programme des Etats-Unis, a dépensé 6.0 milliards de dollars en 2022 pour soutenir les efforts mondiaux contre le VIH/SIDA (Pepfar, 2022).

Face à cette situation, la prophylaxie occupe une place primordiale dans les stratégies de santé publique mondiales, c'est un pilier majeur dans la lutte contre le VIH/sida mais aussi contre les différentes infections opportunistes telles que la tuberculose qui rendent la prise en charge et le suivi des individus challengeant.

Elle comprend des mesures visant à :

Prévenir la maladie avant sa survenue (prophylaxie primaire), cela inclut les vaccins et les mesures d'hygiène pour réduire le risque d'infection.

Prévenir la récurrence d'une maladie ou son aggravation par sa détection et mise en place d'un traitement précoce (prophylaxie secondaire).

Réduire l'impact des complications d'une maladie déjà existante en la traitant adéquatement (prophylaxie tertiaire) (Mandell, 2010).

Dans le cadre de la lutte contre le VIH, l'OMSa désigné un continuum de soins qui va du dépistage jusqu'au suivi des individus séropositifs et la prévention de sa transmission aux autres individus (WHO, 2023).

D'autres types de prophylaxie sont intégrés dans ce continuum pour prévenir l'infection avant une exposition potentielle possible au VIH (Prophylaxie Pré Exposition ou PrPE) et après une exposition potentielle, par l'introduction d'antirétroviraux (prophylaxie post-exposition ou PPE).

Dans le cadre de la lutte contre cette épidémie, l'infection à VIH est devenue une maladie à déclaration obligatoire (MDO) en Algérie depuis 1999, cette mesure vise à optimiser la surveillance et le contrôle de cette épidémie.

L'absence de protocoles sanitaires standardisés au sein des établissements en Algérie impacte la gestion de deux piliers cruciaux dans la lutte contre le VIH : la prévention de la transmission du VIH et la protection des patients vivant avec le VIH (PVVIH) contre les surinfections opportunistes, ce qui rend les stratégies actuelles insuffisantes.

Dans le but de développer et recommander des protocoles standardisés pour améliorer la gestion du VIH en Algérie, nous visons à identifier les lacunes de la stratégie actuelle à travers une étude analytique descriptive des mesures prophylactiques mises en place pour les patients atteints de VIH hospitalisés au sein du service de maladies infectieuses de l'établissement public hospitalier (EPH) YUCEF Damardji de la wilaya de Tiaret en explorant les diverses stratégies préventives adaptées pour chaque symptôme/diagnostic et leur efficacité dans l'évolution clinicobiologique de ces patients.

Nous fournirons en fin d'étude des perspectives sur le rôle de ces interventions et proposerons des recommandations qui peuvent améliorer la qualité de pratiques prophylactiques cette population.

Chapitre I :
Virus de l'immunodéficience
humaine (VIH)

1. Aspect épidémiologique :

Les dernières statistiques mondiales obtenues par l'ONUSIDA incluent :

2022 le nombre d'individus infectés au VIH dans le monde a atteint approximativement 39 millions dont :

- 37,5 millions étant adultes.
- 1,5 million enfants (< 15 ans).
- 53% femmes/filles.
- 1,3 millions ont contracté le virus.
- 630 000 décès à cause des maladies liées au VIH.

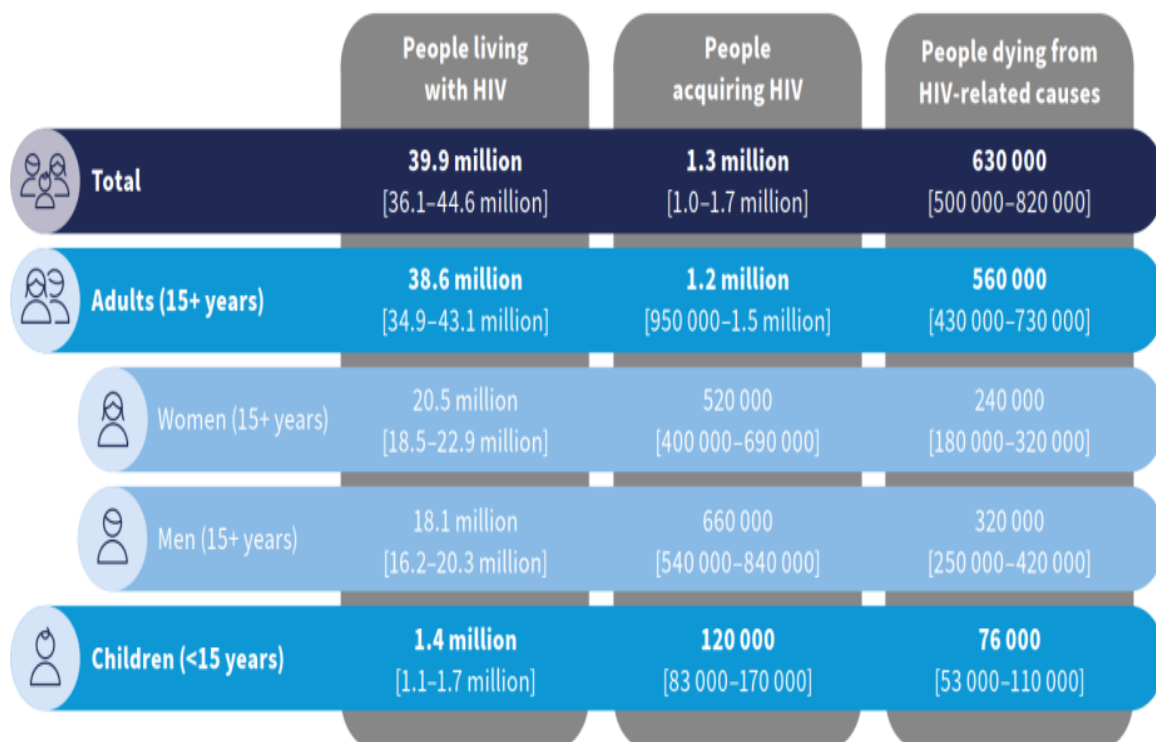


Figure 1 : Récapitulatif de l'épidémie globale du VIH en 2023 (ONUSIDA, 2024).

2. Histoire de la maladie :

En 1981 le Centre de contrôle des maladies (CDC) a déclaré 05 cas de pneumonie sévère chez des hommes homosexuels à Los Angeles, Californie -Etats Unis-, dans la même année

l'appellation «Syndrome Gay » ou GRID pour (Gay Related Immuno Deficiency) a été attribuée à la maladie car elle ne semble toucher que les homosexuels. Un an plus tard, en 1982 on a remarqué que trois 03 autres populations sont touchées par cette maladie (syndrome)qui sont Héroïnomanes, Hémophiles et Haïtiens d'où l'appellation de Maladie 4H. La dénomination SIDA/AIDS désignant Syndrome d'Immunodéficience Acquisée a été donnée à la maladie finalement en 1982 (IPA France, 2023).

3. Physiopathologie de l'infection à VIH :

Pour pouvoir comprendre les mécanismes de la physiopathologie du VIH dans l'organisme, nous devons d'abord connaître sa structure sa classification et son aspect virologique.

3.1 Structure et Classification du VIH :

L'analyse moléculaire du VIH a révélé une grande diversité des souches, d'où leur division en neuf 09 sous-types génétiquement équidistants (A B C D E F G H J K), cette classification inclut également les CRF (Circulating Recombinant Forms) variants issus de la recombinaison de deux souches différentes de VIH-1 ou plus, un mécanisme connu aussi sous le nom [sexuel viral] Les neuf 09 souches originales sont toutes originaires de l'Afrique Centrale (RDC et Le Congo) ce qui renforce l'hypothèse de l'origine géographique du VIH.

Le sous-type B était le seul présent aux Etats Unis et en Europe (après diversification du VIH-1 le sous-type B est arrivé aux pays industrialisés (IARC, 1996).

3.2 Aspect Virologique :

Le Virus d'Immunodéficience Humaine (VIH) est un rétrovirus enveloppé appartenant à la famille de *Retroviridae* du genre *Lentivirus* (Virus à évolution lente) (Turner, 1999).

Le matériel génétique du VIH est composé de deux 02 brins d'ARN identiques qui vont être rétro transcrits en ADN par l'enzyme clé du cycle de réplication virale du VIH qui est la Transcriptase Inverse (TI). Ce génome contient neuf gènes dont trois principaux :

Gag : (Groupe antigène) codant pour les protéines structurales de la particule virale, membranaire (MA, p17), protéine de la capsid (CA, p24), la nucléocapside (NC, p7).

Pol : (Polymérase) codant pour les enzymes de la particule virale : transcriptase inverse TI (RT p51) et Rnase H, intégrase (IN p32) et protéase des enzymes (PR, p12) (Bukrinskaya, 2004).

Env : codant pour les glycoprotéines d'enveloppe (protéine de surface ou SP Gp120 et la protéine transmembranaire TM Gp41) nécessaires pour l'adhésion et la fusion avec la cellule hôte (Freed, 2007).

En plus, six gènes dits régulateurs: Tat (protéine trans-activatrice) et Rev (RNA splicing-regulator), nécessaires pour l'initiation de la réplication virale tandis que les autres gènes de régulation Nef (negative regulatory factor), Vif (viral infectivity factor), Vpr (virus protein r) et Vpu (virus protein unique) influencent la réplication, le bourgeonnement et la pathogénie du VIH (Allan, 1998).

3.3 Cycle de réplication virale du VIH dans la cellule hôte :

Les différentes étapes du cycle de réplication (cycle de vie) du VIH dépendent fortement des protéines et des gènes que contient ce virus. La demi vie du VIH en dehors des cellules hôtes (LT4, Macrophages) est courte (20-30 mn) ce qui rend indispensable pour les nouveaux virions de repérer et s'attacher aux cellules cibles dans un délai très bref après leur libération.

Le cycle de vie du VIH est un ensemble d'interactions complexes entre les composants du virus et ceux de la cellule hôte (figure 06), la compréhension de ses différentes étapes est indispensable pour générer des traitements agissant sur les acteurs principaux aboutissant à la réplication en les inhibant et diminuer donc la virémie chez les patients séropositifs au VIH (HIV overview, 2021).

1. **Attachement et Fusion** : cette étape est une cible thérapeutique pour les antagonistes de CCR5 et les post attachement inhibiteurs, elle consiste en la reconnaissance du récepteur CD4 qui se trouve à la surface des cellules Lymphatique T par la GP120 et la formation du complexe gp120-CD4. Après l'attachement il y aura lieu pour la fusion de la membrane cellulaire et celle du VIH qui sera suivie par l'entrée du virus à la cellule hôte.
2. **Transcription Inverse** : son acteur principal est bien l'enzyme TI Transcriptase Inverse qui est produite par le VIH après son entrée au cytoplasme des LT4. La TI va convertir le matériel génétique viral qui consiste en un ARN mono brin en ADN avec double brins. Cette étape finit par l'entrée de l'ADN viral au noyau de la cellule hôte pour entamer l'étape de la réplication.
3. **Intégration** : une fois dans le noyau, l'ADN viral s'intègre dans le génome de la cellule hôte par le biais de l'enzyme Intégrase pour commencer ensuite la réplication. C'est la cible thérapeutique de l'Inhibiteur de l'Intégrase.

4. **Réplication** : un processus pour produire longues chaînes de protéines.
5. **Assemblage** : ces protéines se regroupent avec le nouveau brin d'ARN et forment ensemble un nouveau virion immature (non infectieux).
6. **Bourgeonnement** : l'assemblage est suivi par la maturation du virion. La Protéase, enzyme responsable de la maturation des nouveaux virions immatures en dégradant les chaînes protéiniques longues. Cette étape est une cible thérapeutique pour les Inhibiteurs de la Protéase. Une fois libérés, les nouveaux virions matures se propagent dans le sang pour trouver de nouveaux CD4, les attaquer et répéter le cycle viral.

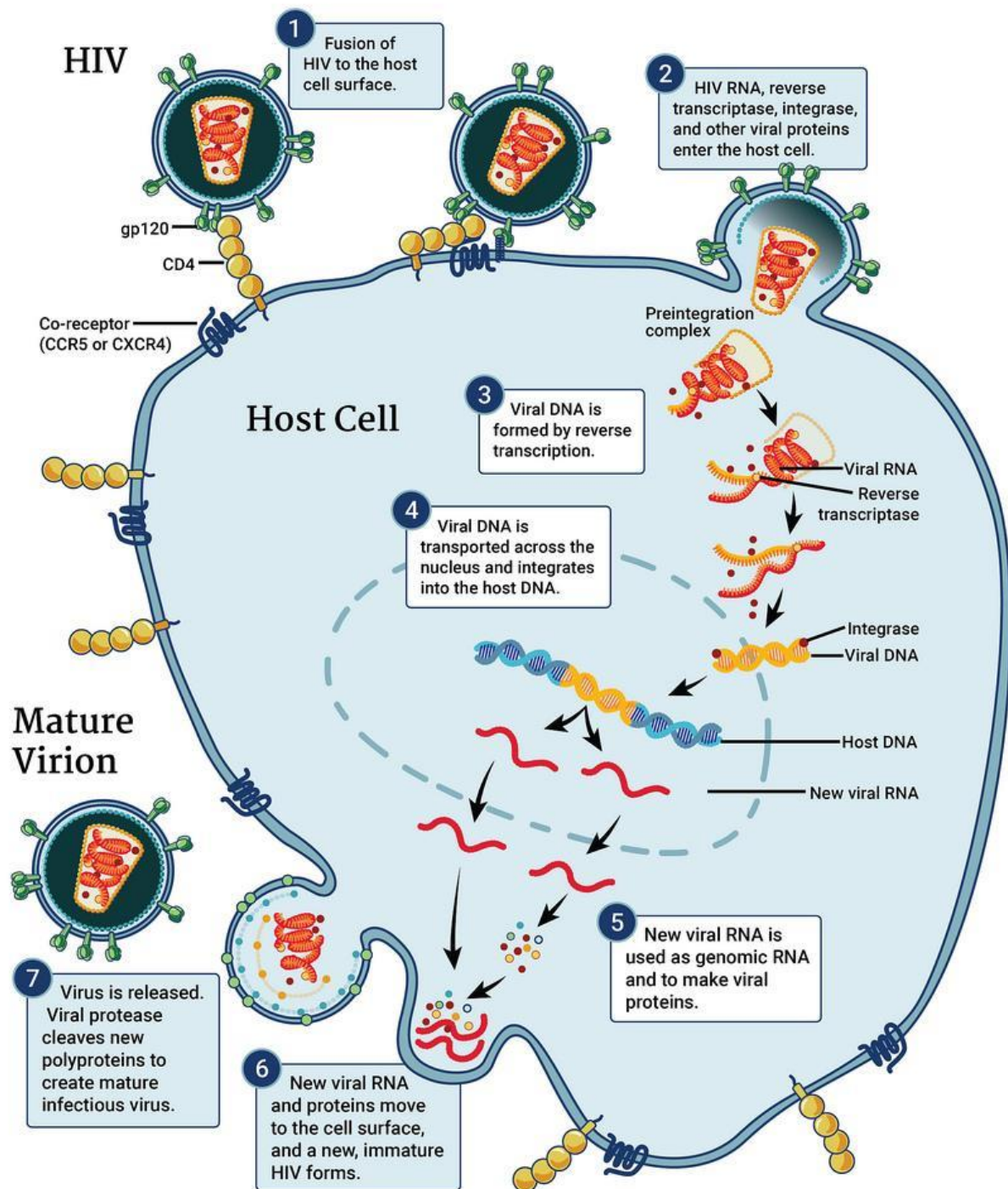


Figure 2 : les étapes du cycle de réplication du VIH dans la cellule hôte.

(www.niaid.nih.gov)

Il est très important de noter que tous les virions matures ne se répliquent pas, en effet un mécanisme très important dans la physiopathologie de l'infection à VIH se produit, quand

certaines des lymphocytes T CD4⁺ infectés (LT mémoire le plus souvent) entrent dans un état de latence (dormance) et ne produisent pas de nouveau virions, formant ainsi le réservoir latent du VIH (Silliciano, 2011).

Ces réservoirs peuvent persister en état de latence pendant plusieurs années et se réactiver à tout moment, particulièrement lors d'interruption des traitements antirétroviraux (www.hiv.gov, 2021).

C'est un mécanisme d'échappement du VIH et un défi majeur de la thérapie antirétrovirale car ces médicaments n'attaquent pas les lymphocytes qui ne produisent pas des nouveaux virions (cas de réservoirs latents) (www.hiv.gov, 2021).

6. La Transmission du VIH :

Les caractéristiques génétiques du VIH-1M ont fait que cette souche soit responsable de l'épidémie à travers le monde tandis que les autres sous-groupes du VIH-1 et le groupe VIH-2 semblent beaucoup moins transmissibles.

6.1 Les modes de transmission du VIH :

Le virus d'immunodéficience humaine est contenu dans les liquides corporels de la personne infectée tels que le sang, le lait maternel, le sperme et les sécrétions vaginales donc il peut être transmis vers les autres personnes par deux modes principaux :

6.1.1 Transmission Horizontale :

➤ Transmission Sexuelle :

Elle représente près de 90% des cas d'infection avec un risque plus élevé

C'est l'origine de la majorité des nouvelles infections par le VIH-1, due à la présence du VIH-1 dans le liquide spermatique chez l'homme ou les sécrétions vaginales chez la femme.

La transmission sexuelle du VIH est liée à différents facteurs virologiques, biologiques et comportementaux, nous pouvons citer la phase de l'infection, la charge virale, la présence d'ulcérations génitales, l'utilisation ou non des condoms et les IST (Royce, 1997).

6.1.2 Transmission Parentérale :**➤ Transfusion sanguine :**

Le risque de transmission par voie sanguine est devenu faible depuis l'instauration du contrôle obligatoire du don de sang et des dons d'organes en Algérie en 1991 par la recherche des Anticorps Anti VIH (Royce, 1997).

➤ Accident de travail :

Chez le personnel de santé, le risque est directement lié à la quantité de l'inoculum, le type du matériel utilisé (aiguille, bistouri, matériel de suture ... etc) et sa profondeur (plus la pique est profonde plus le risque est élevé), le port ou non des gants et la charge virale (patient en phase aiguë de l'infection → risque élevé de contamination) (Cardo, 1997).

➤ Toxicomanie intraveineuse :

Le risque de transmission du VIH lors de réutilisation de seringue est estimé à 0.67%.

6.1.3 Transmission Verticale :**➤ Transmission materno-foetale :**

C'est la transmission du VIH de la maman au fœtus/nouveau-né durant la grossesse, l'accouchement ou en post partum via l'allaitement, sans traitement antirétroviral (ARV) le risque de transmission materno-foetale est plus élevé et est estimé à 15-30% durant la grossesse et l'accouchement et à 15-20% pendant l'allaitement. Le sous type VIH-1, la charge virale élevée voire un stade avancé de la maladie (CD4⁺) diminués et la présence d'infections sexuellement transmissibles et les chorio-amniotites sont des facteurs de risque maternels augmentant la transmission (Jimmy, 2007).

Des facteurs de risque obstétricaux sont impliqués dans la transmission du virus : rupture des membranes prolongée, voie basse d'accouchement, déchirure du muscle périnée, épisiotomie et hémorragie de la délivrance donc la transmission se fait majoritairement en 3^{ème} trimestre (Jimmy, 2007).

La progression rapide vers le SIDA voire décès est estimée à 25% dans la première année de vie en absence des ARV chez la population infantile (Jimmy, 2007).

Selon le CDC des comportements à risque peuvent augmenter les chances de transmission de VIH avec des estimations différentes selon le type et la fréquence d'exposition. Une exposition répétée présente un risque beaucoup plus élevé d'acquisition de VIH,

autrement dit la possibilité d'acquérir le VIH à travers un seul rapport sexuel avec une personne séropositive est présente mais elle est beaucoup inférieure à la possibilité d'acquisition si les rapports sexuels sont répétés (Patel, 2010).

Le tableau 1 montre une estimation du risque d'acquisition de VIH par 10000 expositions

Tableau 1 : Risque d'acquisition de VIH par 10000 expositions selon le CDC

	Type d'exposition	Risque par 10000 expositions
parentérale	Transfusion sanguine	9.250
	Partage d'aiguille d'injection de drogues	63
	Percutanée	23
Sexuelle	Rapport anal insertif	11
	Rapport anal réceptif	128
	Rapport vaginal insertif	04
	Rapport vaginal réceptif	08
	Rapport oral insertif	Diminué
	Rapport oral réceptif	Diminué

7. L'impact du tropisme sur la progression de la maladie :

Le VIH-1 peut être subdivisé en trois 03 sous-types principaux basés sur leurs tropismes cellulaires dont le VIH-1 à tropisme macrophagique pour les cellules présentatrices d'antigènes (Mtropism), le VIH-1 à tropisme lymphocytaire et le VIH à double tropisme (macrophagique et lymphocytaire à la fois).

La souche à tropisme macrophagique tend à infecter les cellules immunitaires retrouvées dans le sang : monocytes, macrophages et lymphocytes T tandis que celle à tropisme lymphocytaire T épargne les macrophages et les monocytes (Hassan, 2013).

Chapitre II :
Diagnostic, prévention
et traitement du VIH

1. Diagnostic de l'infection à VIH

Le dépistage et le diagnostic de l'infection à VIH est l'étape clé dans le contrôle et la prévention de cette maladie, un diagnostic précoce est crucial pour offrir des soins de qualité meilleure aux individus infectés et limiter la transmission au sein de la population. Depuis l'identification du virus dans les années 1980, les méthodes diagnostiques ont connu une évolution considérable permettant une détection de plus en plus précise et rapide du VIH (Smith, 2017).

1.1. Tests de dépistage

a. ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay)

C'est une méthode développée dans les années 1980 pour détecter les anticorps Anti-VIH, c'est un des premiers tests avec fiabilité pour le dépistage du VIH en raison de sa haute sensibilité et spécificité d'où les recommandations de l'OMS pour l'utilisation des tests ELISA de troisième et quatrième génération pour le dépistage initial du VIH (Smith, 2015).

C'est un test effectué après un prélèvement sanguin, par l'utilisation des antigènes spécifiques du VIH fixés à une surface solide. La positivité de l'ELISA repose sur la détection des complexes antigènes anticorps Anti-VIH présents dans le sérum du patient et cela à l'aide d'un substrat enzymatique qui change de couleur (Doe, 2017).

b. Tests de dépistage rapides

Introduits dans les années 1990 pour servir d'une alternative plus rapide et plus accessible aux laboratoires traditionnels (Brown, 2018).

Ces tests utilisent une goutte de sang ou un échantillon de salive et fournissent des résultats en moins de 30 minutes. C'est une méthode immuno-chromatographique, sa positivité est liée à la migration de l'échantillon le long d'une bandelette absorbante. Les anticorps Anti-VIH se lient à des particules colorées attachées aux antigènes du VIH comme l'or colloïdal formant ainsi un complexe, qui va à son tour être capturée par un deuxième anticorps, formant une ligne visible. La ligne de contrôle doit toujours apparaître pour confirmer le fonctionnement correct de l'appareil (Harris, 2016).

Les tests de dépistage rapides sont recommandés dans les situations d'urgence et dans les programmes de dépistage communautaire et les cliniques mobiles (OMS, 2020).

1.2. Tests de confirmation**a. Western blot**

Introduit dans les années 1980 comme test de confirmation pour les résultats positifs pour de l'ELISA (Miler, 2015). Ce test est basé sur la détection de protéines spécifiques du VIH comme les glycoprotéines de l'enveloppe (gp120, gp41) ou encore les protéines de la capsid comme la p24 ...etc (figure 02). Ces protéines sont séparées par électrophorèse, puis transférées sur une membrane (en nitrocellulose généralement), le sérum du patient est ensuite ajouté, les anticorps Anti-VIH contenus dans ce sérum vont se lier à ces protéines, un anticorps marqué par une enzyme (Peroxydase de raifort généralement) spécifique aux anticorps humains, est ajouté et se liera au complexe anticorps Anti-VIH-protéines virales (Garcia, 2014). Un substrat comme le Luminol est ajouté pour son effet de signal visible sous forme de bandes sur la membrane après que le Peroxydase de raifort catalyse une réaction de chimiluminescence. Ces bandes correspondent aux protéines virales liées aux anticorps. L'apparition de plusieurs bandes est interprétée par la confirmation du diagnostic de l'infection à VIH du sujet (Brown, 2018).

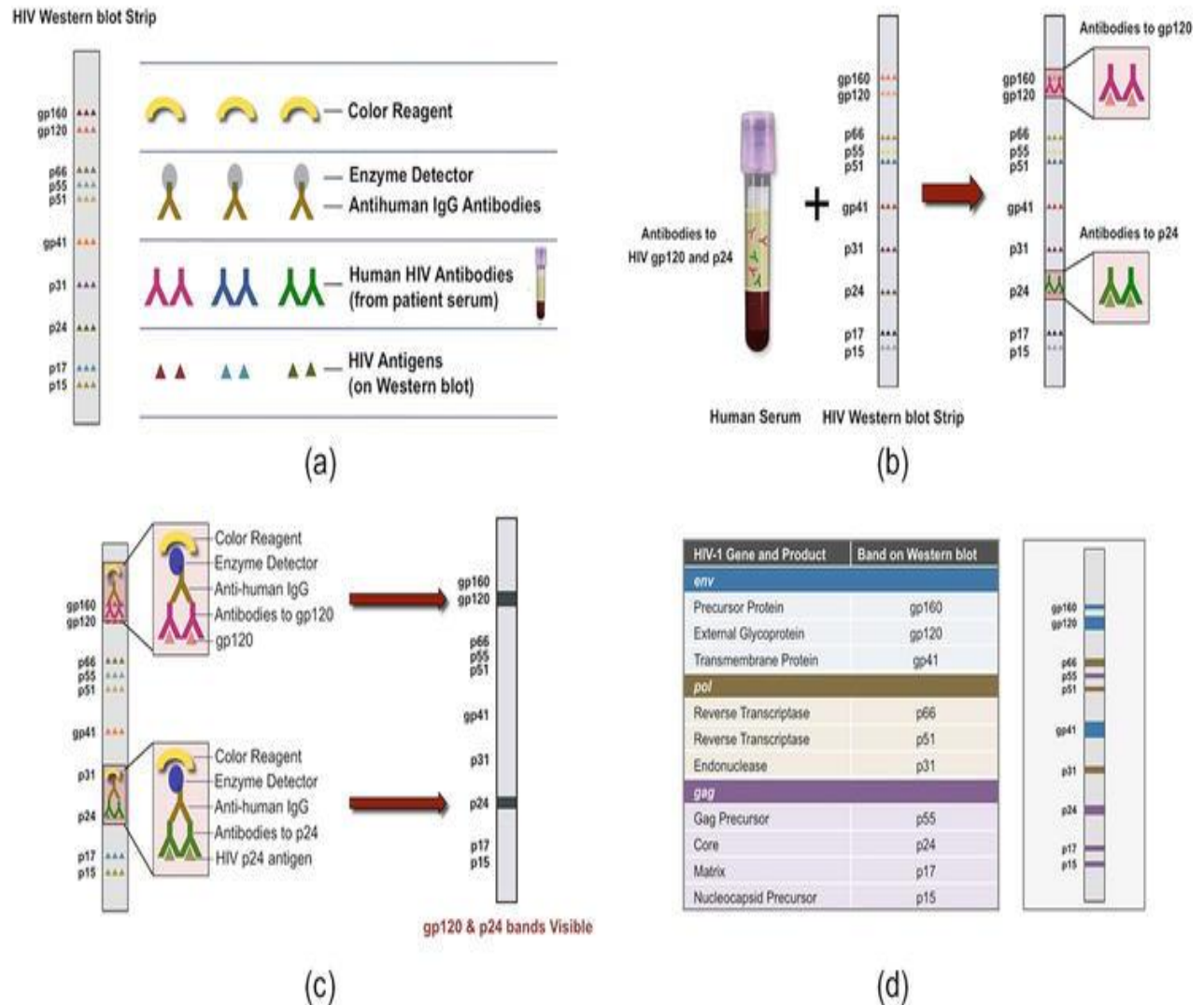


Figure 3 : Méthode et résultats (positifs) de la Western Blot (David, 2022).

b. Immunofluorescence

Introduit pour la première fois dans les années 1990, comme un test qui détecte les antigènes du VIH, il est de moins en moins recommandé par l'OMS de nos jours en raison de la disponibilité d'autres tests plus efficaces.

La méthode d'immunofluorescence implique l'utilisation d'anticorps fluorescents qui se lient aux antigènes du VIH, ces anticorps fluorescents émettent une lumière lors de leur observation sous microscope à fluorescence indiquant la présence des antigènes spécifiques du VIH (Robinson, 2015).

1.3. Tests moléculaires

a. PCR (Polymerase Chain Reaction)

Mise en place dans les années 1990, c'est une méthode qui a révolutionné le diagnostic du VIH par sa capacité à détecter l'infection avant l'apparition des anticorps Anti-VIH. C'est une technique qui permet la détection directe des brins d'ARN viral après son amplification.

En utilisant des kits de purification d'ARN, l'ARN viral va être extrait puis transcrit en ADN complémentaire ADNc à l'aide de Transcriptase Inverse, l'ADNc va à son tour s'amplifier en utilisant des amorces spécifiques du VIH et la Taq Polymérase (enzyme thermophile extraite de la bactérie *Thermus aquaticus*). Des cycles répétés de dénaturation, d'hybridation et d'élongation vont avoir lieu et à chaque cycle la quantité de séquence ciblée (Target region) est doublée.

Ces ADNc amplifiés vont être détectés et quantifiés, c'est la quantification de la charge virale.

La PCR est très utiles quand il s'agit d'un nouveau-né pour éliminer toute confusion que les anticorps maternels peuvent entraîner et lors du suivi thérapeutiques(William, 2019).

Ces moyens de dépistage et de diagnostic sont nécessaires dans lutte contre l'épidémie du VIH pour les individus séropositifs mais aussi la population générale et les générations suivantes(OMS, 2020).

2.1. Aspect clinique de l'infection à VIH

La clinique du VIH est très variable d'un patient à l'autre et dépend du stade de l'infection et donc de la charge virale et du taux des CD4. Il est crucial de connaître les différents stades cliniques de la maladie pour la dépister et diagnostiquer afin de la traiter et prévenir une éventuelle transmission aux autres individus.

L'OMS a proposé une stadification de la clinique du VIH depuis son acquisition jusqu'au stade de SIDA.

➤ **Stade Clinique 01:**

Adénopathies généralisées (adénopathies inguinales non incluses) accompagnées de fièvre. Les adénopathies peuvent persister plusieurs années.

Grade 01 de l'échelle d'activité (activité normale, asymptomatique).

➤ **Stade Clinique 02 :**

- Perte de poids < 10% du poids corporel.
- Manifestations cutané muqueuse mineures (dermite séborrhéique, onychomycose, chéilite angulaire, prurigo, ulcérations buccales récurrentes).
- Infection herpétique (Zona) au cours des cinq dernières années.
- Infection récidivantes des voies respiratoires supérieures (sinusite bactérienne).
- Et/ou grade 02 de l'échelle d'activité (symptomatique, activité normale).

➤ **Stade Clinique 03 :**

- Perte de poids > 10% du poids corporel.
- Fièvre inexpliquée prolongée de plus d'un mois.
- Diarrhées chronique inexpliquée pendant plus d'un mois.
- Candidose buccale.
- Leucoplasie chevelue buccale.
- Infections bactériennes sévère.
- Tuberculose pulmonaire au cours de l'année précédant.
- Et/ou grade 03 de l'échelle d'activité (alitement < 50% de la journée au cours du dernier mois.)

➤ **Stade Clinique 04 (SIDA) :**

- Syndrome cachectique du SIDA (perte de poids >10%, plus diarrhées chroniques, asthénie inexpliquée et fièvre prolongée inexpliquée (> 01 mois).
- Pneumocystose.
- Toxoplasmose cérébrale.
- Cryptococcose extra pulmonaire.
- Cytomégalovirose avec atteinte organique autre que hépatique (splénique, ganglionnaire).
- Infection herpétique cutané muqueuse > 01 mois ou viscérale quel que soit sa durée.
- Leuco encéphalopathie multifocale progressive.

- Toute mycose endémique généralisée (histoplasmosse,
- Candidose de l'œsophage, de la trachée, des bronches ou des poumons.
- Mycobactéries atypique généralisée.
- Tuberculose extra pulmonaire.
- Lymphome.
- Sarcome de Kaposi.
- Septicémie a salmonelle non typhoïque.
- Encéphalopathie a VIH (dysfonctionnement cognitif et/ou moteur évoluant depuis plusieurs semaines ou mois en l'absence de toute cause neurologique ou infection concomitante susceptible de rendre compte des observations autre que le VIH.)
- Et/ou grade 04 à l'échelle d'activité (alitement >50% de la journée au cours du dernier mois.)

Les symptômes apparaissent 02 à 04 semaines après l'exposition chez 40% à 90% des individus atteints de VIH, les plus fréquents étant fièvre, asthénie, arthralgie et myalgies, rash cutané. D'autres manifestations cliniques peuvent apparaître : adénopathies, symptômes gastro intestinaux (diarrhées, nausées, vomissements), perte de poids, sueurs nocturnes, céphalées.

Ces symptômes persistent en moyenne 02 semaines (01 semaine à 02 mois) et peuvent orienter les cliniciens vers d'autres diagnostics différentiels (Juane, 2004).

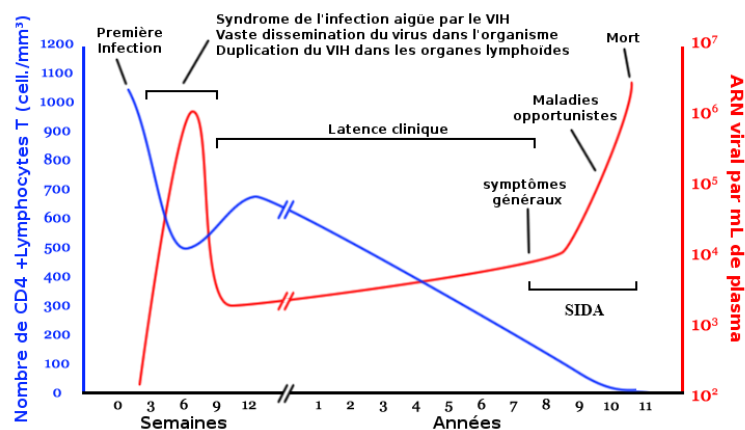


Figure 4 : Progression de l'infection à VIH au fil du temps en fonction de la charge virale et du taux de CD4 (George, 1993).

3. Traitement

Le traitement antirétroviral a pour but de réduire la mortalité et la morbidité liées au VIH. Le traitement du VIH est appelé thérapie antirétrovirale (ARV), il a pour but de réduire la virémie (charge virale ou CV) pour permettre au système immunitaire de se reconstituer et par conséquent réduire la mortalité et la morbidité liées au VIH et donc allonger la survie de la population séropositive.

Une charge virale indétectable (<50 copies/ml) est associée à la réduction significative de la transmission du VIH.

Le traitement par ARV doit être prescrit chez toute personne diagnostiquée par infection à VIH même chez les femmes enceintes.

La thérapie antirétrovirale et la prophylaxie a pu réduire le taux de SIDA dans plusieurs régions du monde particulièrement les pays industrialisés rendant l'infection à VIH une maladie chronique évitable (HIV Treatment, The Basics, 2021), (www.hivinfo.nih.gov).

Selon les statistiques de l'ONUSIDA 2022, environ 29.8 millions de personnes vivant avec le VIH dans le monde recevaient une thérapie antirétrovirale.

Aujourd'hui il existe plus de 30 médicaments antirétroviraux qui ont été approuvés progressivement par l'association américaine FDA (Food and Drug Association) depuis 1987.

Ces médicaments ont plusieurs classes thérapeutiques selon leurs modes d'action dont les principales sont :

INTI : Inhibiteurs de la Transcriptase Inverse Nucléosidiques (INTI): Abacavir, Emtricitabine, Lamuvidine et Ténofovir.

INNTI : Inhibiteurs de la Transcriptase Inverse Non Nucléosidiques (INNTI) : Efavirenz, Nevirapine.

Inhibiteurs de Fusion (IF) : Enfuvirtide.

Antagoniste du Récepteur Chimiokine 5 (CCR5) appelé encore inhibiteur d'entrée : Maraviroc.

Inhibiteurs de la Protéase (IP) : Atazanavir, Darunavir, Ritonavir.

Inhibiteurs d'intégrase (II) : Dolutégravir.

Inhibiteurs du post attachement : Ibalizumab.

Le régime thérapeutique est constitué d'une combinaison de 03 médicaments généralement pour assurer une efficacité optimale (Tyler, 2022).

L'adhérence au traitement est nécessaire pour obtenir une CV indétectable (en absence de résistance aux traitements) (Voir Continuum des soins du VIH).

4. Prévention et Prophylaxie

Le VIH/sida est une maladie non curable mais évitable, ce qui rend la prévention un pilier primordial dans la stratégie de la lutte contre le VIH (Gardner, 2011).

La prévention du VIH nécessite une maîtrise des moyens de la transmission, les facteurs de risques, les comportements à risque, les populations clés et les populations vulnérables pour pouvoir mettre une stratégie intégrée de prévention. Le clinicien doit avoir une relation forte avec son patient et maintenir un interrogatoire minutieux pour pouvoir catégoriser les différents comportements à risque présentés par ce dernier. Un test de VIH doit être fait avant la prophylaxie.

4.1. La prophylaxie pré exposition (PrEP) :

C'est un ensemble de consultations régulières et planifiées pour évaluer l'efficacité de la médication, surveiller les effets secondaires, ajuster la posologie si nécessaire et décider de continuer ou d'interrompre, il contient les étapes suivantes :

- Faire un test de VIH chaque 02 à 03 mois avec résultat négatif documenté.

Evaluer l'adhérence à la médication et encourager et éduquer le patient sur la bonne adhérence.

Selon l'OMS, environ 1,6 millions d'individus ont reçu la PrEP au moins une fois durant l'année 2021 dont 01 million environ sont en et en Afrique Australe.

4.2. La prophylaxie post exposition (PPE) :

C'est un traitement de courte durée utilisé pour la prévention du VIH après une exposition à haut risque. Recommandée par l'OMS en 1998 pour guider les professionnels de santé et les autres personnes exposées accidentellement au VIH dans le but de réduire ce risque.

Stratégie thérapeutiques: la PPE est une combinaison d'antirétroviraux ARV administrée 72H au plus tard après une exposition au VIH pour une durée de 28 jours.

La combinaison inclue 02 INTI et 01 médicament d'une autre classe (soit IP ou Inhibiteur de l'Intégrase) (Gardner, 2011).

Le tableau suivant montre les différents médicaments utilisés dans la PPE selon OPS/OMS (Organisation Panaméricaine de la Sante) et NIH (National Instituts of Health) :

Tableau 02 : les différents médicaments utilisés dans la PPE selon OPS/OMS

Age	Médicament de base	Médicament supplémentaire
Adultes	Tenofovir + Lamivudine ou Emtricitabine	Ritonavir-boosted Liponavir (LP/Vr)

L'efficacité de la PPE peut atteindre 80% quand elle est administrée dans le délai (72H suivant l'exposition) avec une bonne adhérence pendant les 28 jours.

Dans le but d'optimiser la prise en charge des patients infectés par le VIH, l'OMS a désigné un continuum de soins :

4.3.Le Continuum des soins du VIH :

Comprend cinq phases :

- Le dépistage.
- Liaison aux soins.
- Initiation du traitement antirétroviral.
- Adhésion au traitement.
- Suppression de la charge virale (Gardner, 2011)

5. Prise en charge thérapeutique du VIH/SIDA et des maladies opportunistes en Algérie (Programme national de la lutte contre les infections opportunistes)

5.1.Objectifs

Pour les traitements antirétroviraux

- Maintenir une charge virale indétectable, c'est un moyen de traitement mais aussi de prévention de transmission du virus aux autres individus (une charge virale indétectable a beaucoup moins de chance de transmission).
- Restaurer l'immunité des patient par conséquent réduire les comorbidités/mortalité.

- Allonger la survie du patient en assurant une qualité de vie meilleure.
- Réduire la transmission du VIH.

Pour le traitement des maladies opportunistes :

Ce sont les maladies dont la survenue est corrélée à l'état du système immunologique (immunodépression), elles correspondent principalement aux infections opportunistes, cancers et affections neurologiques dues au VIH comme cité au-dessus. Le traitement de ces affections constitue une étape majeure dans la prise en charge du VIH et sa prévention (diminuer la transmission) car ces IO perturbent le système immunitaire et le rend plus vulnérable au VIH mais aussi aux autres IO en formant un cercle vicieux.

➤ **Stratégie thérapeutique antirétrovirale :**

La trithérapie antirétrovirale est la pièce angulaire de cette stratégie, elle consiste en l'association de trois 03 ARV selon deux 02 schémas différents :

A. 02 INTI + 01 INNTI

B. 02 INTI + 01 IP

En plus de la trithérapie antirétrovirale, le traitement des IO est indissociable de la prise en charge thérapeutique du VIH, elle comprend :

- A. Prophylaxie primaire : pour prévenir les maladies avant leur survenue comme la vaccination.
- B. Traitement curatif des maladies opportunistes présentes.
- C. Prophylaxie secondaire pour prévenir leur récurrence.



Chapitre III : Matériel et méthodes

1. Objectif principal de l'étude

L'objectif principal est d'évaluer l'efficacité des mesures prophylactiques utilisées chez les patients vivants avec VIH (PVVIH) hospitalisés au niveau du service de maladies infectieuses de l'Etablissement Public Hospitalier (EPH) YUCEF Damardji.

2. Objectifs spécifiques

- ✓ Obtenir des données statistiques sur les admissions hospitalières des patients présentant des comorbidités liées aux VIH.
- ✓ Décrire les infections opportunistes les plus fréquentes et l'état clinique des patient durant leur séjour hospitalier.
- ✓ Décrire les mesures prophylactiques mise en place pour les patients vivants avec le VIH hospitalisés au niveau du service de maladies infectieuses de l'EPH YUCEF Damardji.
- ✓ Proposer des stratégies basées sur les recommandations de l'OMS et les résultats de l'étude pour améliorer les qualités de la prophylaxie offerte aux PVVIH et par conséquent leur qualité de vie.

3. Présentation de l'étude

➤ Cadre et lieu d'étude :

Notre étude a eu lieu au niveau du service de maladies infectieuses de l'Etablissement Public Hospitalier (EPH) YUCEF Damardji de la wilaya de Tiaret.

➤ Période et type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive analytique du profil épidémiologique, clinique et thérapeutique des admissions hospitalières des patients présentant des comorbiditésliées au VIH durant une année (01/05/2023 jusqu'au 31/05/2024).

➤ Population d'étude

L'étude a porté sur patients présentant des comorbidités liées au VIH/sida, hospitalisés dans l'hôpital YUCEF Damardji au niveau du service de maladies infectieuses, durant la période Mai 2023 - Mai 2024.

➤ **Critères d'inclusion :**

Ce sont les caractéristiques définissant une population d'étude homogène et ciblée, elles varient selon le type d'étude et les objectifs spécifiques de la recherche (Hulley, 2007).

Les critères d'inclusion dans notre recherche incluent :

- Patients infectés par le VIH.
- Patients présentant une coïnfection VIH/infection opportuniste.
- Patients infectés par le VIH présentant un Syndrome de Restauration Immunitaire.

➤ **Critères de non inclusion :**

Ce sont les caractéristiques justifiant l'exclusion d'un individu ou un groupe d'individus de l'étude du fait du risque qu'ils présentent sur la validité des résultats (Portney, 2009).

- Patients non infectés par le VIH.
- Patients présentant des maladies opportunistes liées à d'autres étiologies d'immunodépression que le VIH/sida.

➤ **Les variables étudiées**

a. Variables démographiques :

- Age
- Sexe

b. Variables épidémiologiques :

- Durée depuis le diagnostic du VIH.
- Nombre d'admissions
- Prise ou non d'ARV

c. Variables cliniques :

- Comorbidités présentes
- Symptômes cliniques
- Statut immunologiques
- Etat nutritionnel.

4. Méthode

C'est une étude transversale à visée descriptive analytique, rétrospective, s'étalant sur la période allant de Mai 2023 à Mai 2024. Les données sont recueillies à partir de 82 dossiers médicaux individualisés des patients séropositifs au VIH, hospitalisés au niveau de l'EPH YOUCEF Damardji, service des maladies infectieuses.

L'analyse des données a été faite par logiciel EXCEL 2013.

Toujours dans le cadre de notre étude, nous avons noté pour chaque patient le sexe, l'âge, le nombre d'admissions au cours de la même année, la prise ou non des anti-rétroviraux, les symptômes présents à l'admission, leur évolution, le diagnostic attribué, la conduite à tenir devant chaque symptôme en incluant les traitements symptomatiques, étiologiques et prophylactiques et enfin la période du séjour hospitalier au niveau du service des maladies infectieuses.

5. Aspect éthique

Les dossiers médicaux des malades ne sont accessibles qu'au personnel soignant du service.

L'identité des malades et leur adresse n'ont pas été notées dans cette étude.

Chapitre IV :
Résultats et discussion

Notre étude est portée sur 82 dossiers médicaux parmi 94 (12 dossiers médicaux sont vierges, par conséquent exclus de notre étude pour manque d'informations nécessaires).

Tableau 3: Récapitulatif de toutes les variables d'inclusion de tous patients hospitalisés durant l'année d'étude :

Nombre total d'admissions	Réadmissions	Hommes	femmes	Tranche d'âge	Patients sous ARV	Nombre de décès
82	12	32	50	24-89 ans	37	04 dont 03 femmes et 01 homme.

Le tableau 3 présente la répartition de notre échantillon d'étude qui est composé de 82 dossiers d'admissions au total, avec 12 réadmissions (14.63%) de la totalité des admissions.

1. Répartition selon le sexe

La répartition selon le sexe révèle une prédominance féminine (60.98%), avec un pourcentage d'hommes de (39.02%) et un sexe ratio de 1.56.

Ces données sont cohérentes avec le contexte global de la répartition sexuelle du VIH (ONUSIDA, 2023).

Elles sont aussi cohérentes avec celles d'une étude faite à Tiaret en 2017 dont les femmes sont atteintes avec un pourcentage de 52,15% (DENI, 2017) et avec une étude faite à Tamanrasset en 2015 avec une proportion de 61% de femmes atteintes (Hama,2015).

Une étude faite à Biskra a révélé également un taux de femmes VIH positif de 64,29% (Barkat, 2019). En revanche, une étude faite à Ourgla a révélé un taux d'hommes supérieur (55,40%) (BARIR, 2021)

2. Répartition selon l'âge

Les extrémités d'âge dans notre étude (24-89 ans), révèle une grande diversité dans le contexte épidémiologique comme sur le plan clinique.

La population jeune est beaucoup plus touchée, ceci peut être liée aux comportements de risque facilitant leur acquisition du virus, elle peut être liée à une infection récente par rapport aux personnes âgées qui évoquent une infection ancienne et différente sur le plan clinique (comorbidités liées à l'ancienneté de l'infection et au vieillissement).

La tranche d'âge la plus affectée est celle comprise entre 30 et 54 ans, cela peut être dû à une vie sexuelle active (mode de transmission verticale par le biais des rapports hétérosexuels qui est le mode de transmission le plus fréquent selon l'ONUSIDA, 2019).

Une étude faite au CHU de Tlemcen montre que la tranche d'âge la plus affectée va de 40-50 ans (BENAI, 2015). L'étude de Tamanrasset a montré que la tranche d'âge la plus touchée est celle de 30-40 ans (Hama, 2015).

Les statistiques mondiales indiquent que la tranche d'âge la plus affectée par le VIH est celle comprise entre 15 à 49 ans (ONUSIDA, 2021).

3. Répartition des patients selon le traitement administré

Tableau 4 : Récapitulatif des patients sous ARV

Patients sous ARV	Absence d'ARV (nouveaux cas/ Perdus de vue)	Pas d'informations
37	26 dont : 17 nouveaux cas 09 perdus de vue.	11 patients

Le tableau 4 représente un récapitulatif du profil thérapeutique antirétroviral des patients de l'étude, 37 patients seulement sont sous ARV, soit (45.12%), ce taux est inférieur à la moitié, soit moins de 1/2 personne bénéficie d'un traitement antirétroviral dans la population d'étude.

Il est à noter que 11 patients (13.41%) n'ont pas d'informations sur le profil thérapeutique sur leurs dossiers médicaux (peuvent être nouveaux cas ou nouvellement diagnostiqués).

Ce taux est nettement inférieur à l'objectif de 95-95-95 fixé par l'ONUSIDA, qui vise que 95% des PVVIH doivent bénéficier d'un antirétroviral en 2023 (ONUSIDA, 2023).

Dans l'étude de Tamanrasset, 84% des patients étaient sous ARV (Hama, 2015).

Cette différence peut être expliquée par le manque d'un centre de référence approprié

pour la région de Tiaret.

L'étude de Tlemcen a constaté que 19 malades parmi les 49 ont reçu un traitement par ARV, soit (38.76%) et 22.44% ont été perdus de vue (BENALI, 2015).

4. Répartition des patients selon l'évolution

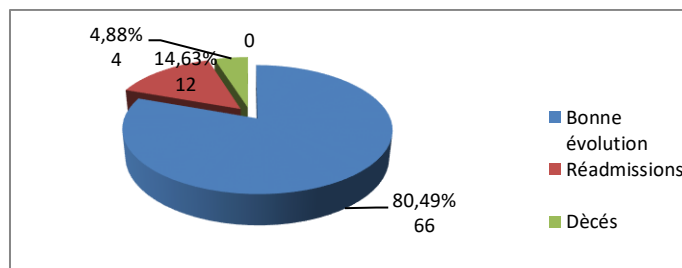


Figure 5 : Répartition des patients selon leur évolution.

Le camembert dans la figure 5 présente la répartition des patients en fonction de leur évolution, parmi les 82 admissions étudiées, 66 ont eu une bonne évolution soit (80.49%), 12 ont été réadmis soit (14.63%) et 04 sont décédés pendant leur séjour hospitalier soit (04.87%).

L'étude de Tlemcen a révélé un taux de mortalité de 16.32% (BENAI, 2015).

En 2017 la mortalité liée au VIH/SIDA dans les pays suivants : Botswana, Afrique du Sud, Lesotho, Eswatini et le Mozambique était respectivement : 28.70%, 28.50%, 25.10%, 24.80%, 24.20% (BMC Public Health, 2020).

En 2022, la mortalité chez la population VIH positive en chine était estimée de 02.70% (China CDC Weekly, 2023).

En liant les données, nous pouvons établir un lien entre le dépistage précoce de VIH, la prise voir l'adhésion aux ARV, le bon suivi des PVVIH sous ARV particulièrement ceux qui présentent des affections opportunistes et l'application des protocoles prophylactiques nécessaires. Tous ces facteurs contribuent de façon significative dans la diminution du nombre d'admissions aux services de maladies infectieuses pour la prise en charge des affections liées au VIH, la diminution des réadmissions et des décès aussi.

C'est à dire assurer une bonne qualité de vie pour les patients atteints de VIH tout en diminuant la transmission.

Dans notre étude le rôle de la prophylaxie reste manquant, Nous évoquons ici le rôle de

la prophylaxie (regroupant les ARV, la prophylaxie primaire et secondaire des infections opportunistes chez la population PVVIH) Pour cela nous avons exploré d'autres études où la prophylaxie occupe une place centrale dans la gestion des patients PVIH souffrant des IO.

Une étude faite en Amérique du nord (USA et Canada) a constaté que le pourcentage des individus qui présentent une IO après 02 ans de l'initiation des ARV est de 04%

(Buchacz, 2016).

Une étude menée sur le rôle de Fluconazole dans la prophylaxie primaire des infections opportunistes fongiques a rapporté un taux d'incidence de candidose œsophagienne de 08.80% chez le groupe recevant le fluconazole contre 28.40% chez les patients qui ne recevaient pas (Manfredi, 1997).

Ces résultats montrent une réduction significative dans la survenue des infections opportunistes les plus fréquentes soutenant ainsi notre hypothèse concernant le rôle de la prophylaxie dans la prévention des infections opportunistes chez les PVVIH.

Cependant, la détection de la résistance des souches fongiques contre ces traitements est cruciale.

5. Répartition des patients selon les manifestations cliniques et leur fréquence

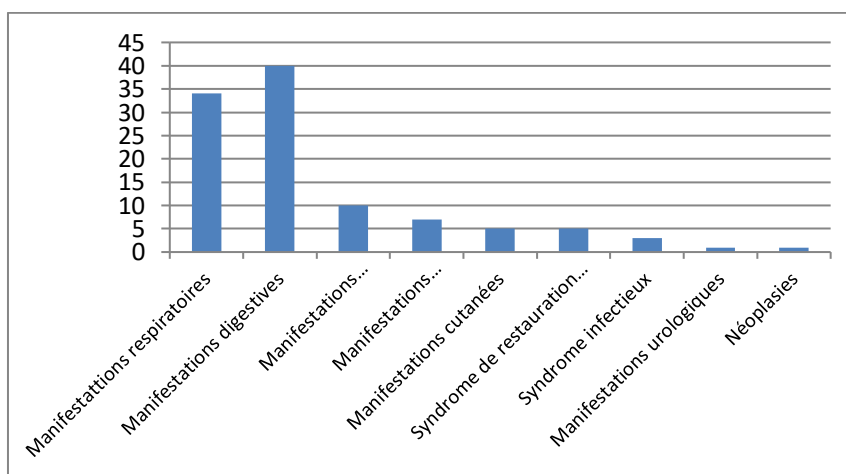


Figure 6 : Répartition des différentes manifestations cliniques selon leur fréquence.

Les manifestations digestives sont les plus fréquentes dans notre étude, suivies par les manifestations respiratoires, les manifestations neurocérébrales, hématologiques, cutanées, syndrome de reconstitution immunitaire, syndromes infectieux, manifestations urologique et

manifestations néoplasiques. Cela peut être expliqué par la forte prévalence de la candidose buccale retrouvée dans notre population d'étude.

Ces résultats sont cohérents avec ceux d'une étude élaborée à Tamanrasset en 2015 qui a révélé que la candidose buccale est l'IO la plus fréquente de l'étude (18%) (Hama, 2015).

En revanche, nos résultats sont en discordance avec ceux retrouvés dans l'étude de Ouargla qui a retrouvé un taux de Pneumocystose plus élevé (34.32%) (BARIR, 2021).

Une étude à Nairobi Kenya (2020) a révélé un taux de tuberculose pulmonaire plus élevé (35%) (Chepkondol, 2020).

Une étude à Semarang Indonésie (2022) a révélé un taux de tuberculose pulmonaire plus élevé (43%) (Sutini, 2022).

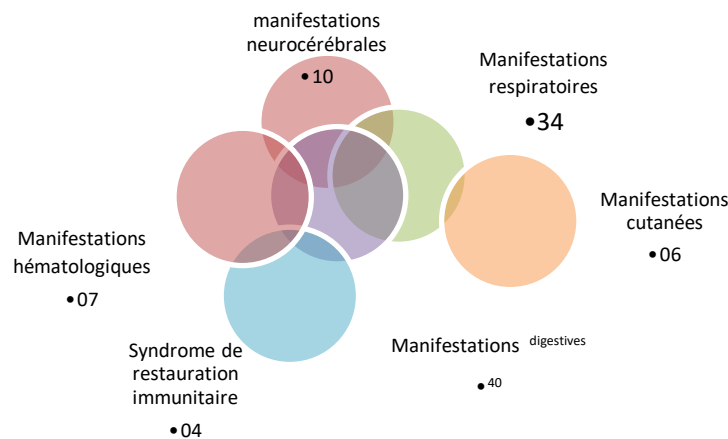


Figure 7 : Répartition des manifestations cliniques présentes simultanément chez les patients.

Le diagramme de Venn dans la figure 7 présente la concomitance des IO chez les patients de notre étude.

La présence des manifestations digestives est clairement prédominante dans les concomitances, suivies par les infections respiratoires, neuro cérébrales, hématologiques, l'IRIS et enfin les manifestations cutanées. Cette grande concomitance suggère un stade avancé de l'infection à VIH chez la plus parts de ces patients avec un taux de CD4 diminué et une charge virale élevée (Girard, 1996), (Paramadika, 2023).

Une cohorte faite au Canada et USA a révélé que 09% des participants présentaient aumoins une IO dont les plus fréquentes étaient la pneumonie à *Pneumocystis jiroveci*, la candidose oesophagienne et l'infection à *Mycobacterium kanasii* durant la période 2008-2010 (Buchacz, 2014).

Une étude de cas à New Delhi, Inde a constaté la présence de pneumocystose cryptosporidiose, candidose oesophagienne et infection à CMV chez un patient non adhérent aux ARV (Soneja, 2021).

6. Occurrence des manifestations neurocérébrales

Tableau 5 : Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour des affections neurocérébrales

Nombre total d'admissions	Hommes	Femmes	Réadmissions	Tranche d'âge	Patients sous ARV	Patients en arrêt thérapeutique	Moyenne du séjour hospitalier	Nombre de décès
09	05	04	02 réadmissions dont : 01 femme 01 homme	24- 56 ans	04 patients dont : 02 femmes 02 hommes. 02 hommes : non mentionné	01 homme, perdu de vue depuis 2020. 02 femmes nouveaux cas.	10 jours	01 femme

Tableau 6 : Récapitulatif des variables incluses des patients hospitalisés pour les manifestations neurocérébrales.

Symptômes	Fréquence
Céphalées	06
Troubles de la conscience	01
Raideur de la nuque	03
Photophobie	01
Vomissements	01
Asthénie	06
Amaigrissement	01
Fièvre	04
Candidose buccale	01
Anorexie	01

Sueurs profuses	01
Toux (sèche/grasse)	01

Tableau 7 : Répartition des différents diagnostics et leurs CAT thérapeutiques chez les hospitalisés pour des manifestations neurocérébrales.

Diagnostic	Fréquence	Conduite A Tenir Thérapeutique
Toxoplasmose cérébrale	03	Cotrimoxazole (Bactrim) 480 mg a raison de 04 ample/8h. (dose totale de 12 ampoule/j) pendant 06 semaines.
Cryptococcose neuro méningée	01 homme	Fluconazole 1200 mg/j (200mg x02/j) en IV pendant 15 jours.
Toxoplasmose cérébrale + Tuberculose pulmonaire	01 femme	Traitement curatif de la toxoplasmose cérébrale + traitement curatif de la TBC pulmonaire. (Patiente décédée.)
Toxoplasmose cérébrale +Pneumocystose	01 homme	Traitement curatif de la toxoplasmose cérébrale + traitement curatif de la pneumocystose. Bactrim injection, ampoule de 480mg x 03/j pendant 06 semaines.
Méningite tuberculeuse + Cryptococcose neuroméningée	01 homme	Traitement anti tuberculeux RHZE a raison de 04cp/j Fluconazole 400 mg x 03/j.
Méningite virale	01 femme	Claforanin 2G/8h puis arrêt.
Co infection de Tuberculose neuroméningée, Toxoplasmose cérébrale et Cryptococcose neuro méningée	01 homme	Anti tuberculeux RHZE à raison de 05 cp/j pendant 09 mois. Cotrimoxazole (Bactrim faible) 480 a raison de 03 ampoules/06h en IV pendant 06 semaines. Fluconazole 400 mg/08h en IV pendant

Le tableau 7 montre la répartition des différentes affections neurocérébrales chez les patients de notre étude et les conduites à tenir appliquées pour chaque infection.

Nous notons la prédominance de la toxoplasmose cérébrale, suivie par la méningite cryptococcique puis la méningite tuberculeuse et virale (non précisée dans le dossier médical

du patient). Les conduites à tenir thérapeutiques impliquaient des traitements curatifs spécifiques pour chaque infection selon le programme national de lutte contre le VIH.

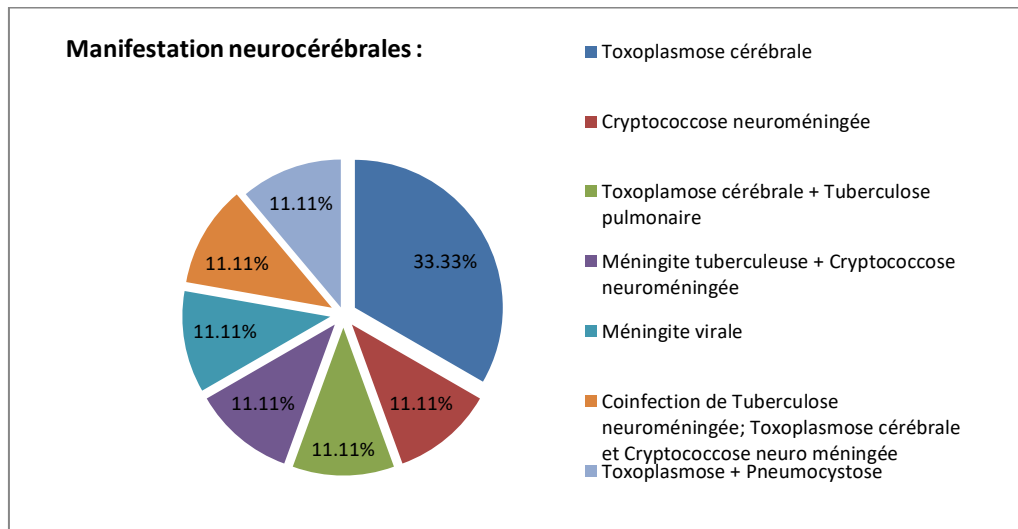


Figure 8 : Répartition des manifestations neurocérébrales selon leur pourcentage.

La figure 8 présente la répartition des manifestations neurocérébrales selon leurs pourcentages, 06 admissions parmi les 09 étaient diagnostiquées par une toxoplasmose cérébrale soit 66.66% dont 03 avaient une toxoplasmose cérébrale isolée (33.33%) et 03 autres avaient des infections opportunistes concomitantes comme la tuberculose pulmonaire 11.11% (patiente décédée), pneumocystose 11.11%, méningite tuberculeuse et cryptococcose neuroméningée 11.11%.

La toxoplasmose cérébrale représente 7,31% de l'ensemble des admissions dans toutes ses formes et 3.57% dans sa forme isolée. L'étude de Tlemcen a révélé un pourcentage de 20.58% (BENAI, 2015). L'étude de Tamanrasset a trouvé un pourcentage de 05% (Hama, 2015). Une étude menée au Ghana a montré que le taux de la toxoplasmose cérébrale parmi les IO chez les personnes vivant avec le VIH est de 12% (Kanyose, 2023).

Une étude en Indonésie (2022) a rapporté un taux de 05% (Sutini, 2022).

Ces résultats suggèrent une diminution du taux de la toxoplasmose cérébrale qui peut être due à l'effet des TAR.

La neurocryptococcose occupe 3.66% de toutes les admissions de notre étude et 33.33% des manifestations du SNC.

Ce taux (33.33%) est comparable avec celui rapporté par une étude menée à Nairobi, Kenya qui a rapporté un taux de 04.50% (Chepkondol, 2020).

Nous remarquons que le taux dans notre étude et celui de l'étude de comparaison sont proches. Dans notre étude 02 patients admis présentent une tuberculose neuro-méningée soit 2.43% de l'ensemble des hospitalisations. Ce taux peut être comparé à celui retrouvé dans une étude faite au Mali qui a révélé un taux de 0.38% (Rèné, 2019).

Une étude faite au niveau des CHU de Casablanca sur les manifestations neurologiques centrales chez les PVVIH a révélé un taux beaucoup plus élevé (37%) (Elfane, 2018).

7. Occurrence des manifestations respiratoires :

Tableau 25 : Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour des manifestations respiratoires.

Nombre total d'admissions	Hommes	Femmes	Réadmission	Tranche d'âge	Patients en arrêt thérapeutique	Patients sous ARV	Nombre de décès
32	17	15	03 patients réadmis 01 fois. 02 patients réadmis 02 fois. (07 réadmissions en tout)	33-89 ans.	01 homme 01 femme	Femmes : 07 sous ARV 02 nouveau cas. 01 non mentionné. 01 arrêt thérapeutique (perdue de vue). Hommes : sous ARV. 01 nouveau cas réadmis après initiation des ARV. 02 nouveaux cas (01 décédé). 01 sous ARV depuis 20 jours . 01 non traité (VIH depuis 05 ans). 01 non mentionné.	01 homme

Le tableau 8 présente un récapitulatif sur les variables des patients hospitalisés pour des manifestations respiratoires.

Les infections opportunistes respiratoires occupent le deuxième rang des affections opportunistes de notre étude avec un pourcentage de 39.02% (32 parmi 82 admissions)

Nous notons une répartition équilibrée entre les deux sexes avec une légère prédominance masculine (53.13%) contre (46.87%) pour le sexe féminin.

La tranche d'âge (33-89 ans) implique l'ancienneté de l'infection à VIH, une infection à VIH non diagnostiquée jusqu'à hospitalisation pour une IO (surtout la tuberculose vue quelle peut survenir à n'importe quel taux de $CD4 < 500$ éléments/mm³ et un profil thérapeutiques par ARV (15 patients sous ARV avec adhésion non prouvée, 04 patients en arrêt thérapeutiques, 04 patients nouvellement diagnostiqués et 02 dossiers sans informations).

Tableau 9 : Répartition des symptômes des patients atteints d'infections opportunistes respiratoires en fonction de leur fréquence et la conduite à tenir

Symptômes	Fréquence	CAT
Céphalées	02	
Dyspnée	18	Corticoïdes: solumedrol 40mg x 02/j en IV. Position demi assise.
Toux (sèche/productive)	13	Traitement étiologique
Râles (ronflants, sibilants ou crépitants)	16	Traitement étiologique
Désaturation en oxygen	12	Oxygénothérapie
Candidose buccale/buccodigestive Leucoplachievelue de la langue	14 01	Fluconazole 200mg/12h pendant 01 semaine. Ou 200mg x02/j pendant 02 semaines (en cas de candidose œsophagienne).
Vomissements	03	Primperant en IVL
Diarrhées (hydriques, glaireuse ou sanglantes)	07	Flagyl 500mg/08h.
Fièvre/Frissons	12	Courbe de température. Perfalgan 01g x03/j si T>39.
Sueurs profuses	02	Traitement étiologique
Adenopathies	02	Traitement étiologique
Anorexie	08	Traitement étiologique
Amaigrissement	05	Traitement étiologique
cachexie	02	Traitement étiologique
Asthénie/Altération de l'état général AEG	17	Traitement étiologique
Herpès génital	01 femme	Acyclovircp 500mgx 03/j.
Eruption généralisée	01 homme (SdR.I)	
Condylome anal	01 homme	

Le tableau 9 représente la répartition des symptômes présents chez les patients hospitalisés pour des infections opportunistes respiratoires et la prise en charge de chacun.

Nous notons que la dyspnée constitue le symptôme le plus fréquent (18 patient dyspnéiques) suivie par l'asthénie et l'altération de l'état général (AEG) (17), les râles pulmonaires (16) la toux (13), la désaturation en oxygène (12). Les traitements symptomatiques offerts par le service sont universels et constituent un moyen de prévention contre la mortalité (par asphyxie par exemple).

Tableau 10 : Répartition de diagnostics des patients atteints d'infections opportunistes respiratoires en fonction de leur fréquence la conduite à tenir thérapeutiques :

Diagnostic	Fréquence	Conduite A Tenir Thérapeutique
Pneumopathie non spécifique	05	Claforan 100mg/kg/j
Pneumopathie non spécifique + Candidose buccale	01	Ciprolon 200mg/12h + Fluconazole à raison de 200mg/j en cas de Candidose buccale.
Pneumocystose ou (PneumocystisJirovecii)	06	Bactrim faible (400 SMX 80 TMP) en IV à raison de 04 ampoules/08h Une posologie de 5760mg/j (4800mg de SMX + 960mg de TMP) pendant 03 semaines. En absence de voie injectable, 12cp/j de Bactrim faible (400mg SMX 80mg TMP) ou bien 06 cp/j de Bactrim forte (800mg SMX 160mg TMP) pendant 03 semaines. Acide folique 1cp x02/j. Prophylaxie Primaire : Bactrim forte (Cotrimoxazole) 800 SMX + 160 TMP à raison de 01cp/j. Acide folique 1cp x02/j
Tuberculose pulmonaire/Milliaire Tuberculeuse	02	RHZE 05cp/j pendant 09 mois. (diminution de la dose journalière en cas d'hépatopathie ou insuffisance rénale).
Tuberculose pulmonaire + Pneumocystose	03	Même CAT de la Tuberculose Pulmonaire et la Pneumocystose.
Tuberculose Pulmonaire + Pneumocystose + Candidose buccale ou œsophagienne	04Candidose buccale 01 Candidose œsophagienne	Anti tuberculeux RHZE à raison de 05 cp/j pendant 09 mois. Cotrimoxazole (Bactrim faible) 480 mg à raison de 04 ampoules/8h en IV pendant 03 semaines. Fluconazole à raison de 400 mg/8h pendant 01 semaine. Fluconazole à raison de 200mg/j pendant 01 semaine
Tuberculose pulmonaire + Candidose buccale (étendue ou non)	02	Traitement anti tuberculeux + Fluconazole 200mg/j (ou par 12h si candidose buccale étendue) + Claforan 02G/08h
Pneumocystose + Candidose buccale	07	Bactrimff faible 04 amp/08h + Fluconazole 200mg/j + Claforan 02G/08h.

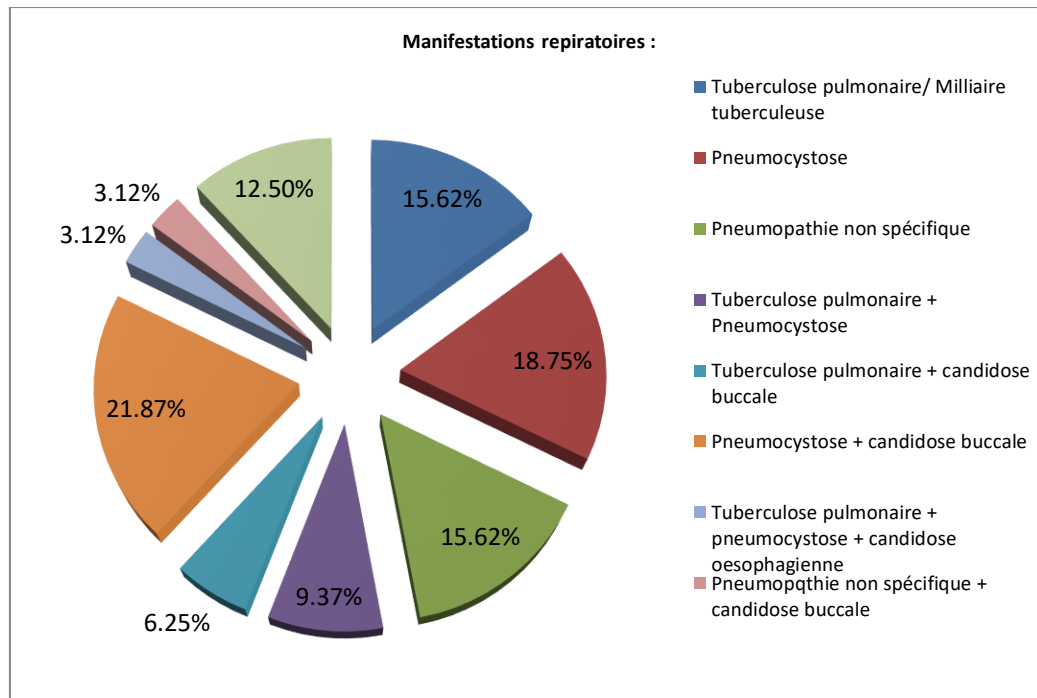


Figure 9 : Répartition des manifestations respiratoires selon leurs pourcentages.

Le tableau 10 et la figure 9 présente la répartition des IO respiratoires présentes chez les patients de notre étude et leurs prises en charge thérapeutiques.

Nous notons que la pneumocystose prédomine les manifestations pulmonaires, suivie par la tuberculose pulmonaire ensuite viennent les pneumopathies non spécifiques.

22 patients parmi les 82 ont présenté une pneumocystose soit 26,82% (2ème IO après la *C. buccale*). Son pourcentage quand elle est seule est de 18,75% et quand elle est accompagnée d'autres IO comme la candidose buccale et œsophagienne et la tuberculose pulmonaire, son pourcentage est de 40,61% donc un pourcentage total de 65,61% parmi toutes les affections respiratoires.

Ces données sont comparables avec celle d'autres études faites en Algérie qui ont constaté que cette affection est la plus fréquente parmi les affections respiratoires et dans toute l'étude : 34,32% dans une étude à Ouargla (Barir, 2021), 44,11% dans une l'étude de Tlemcen (Benai, 2015). Une étude faite au Togo en 2011 a montré un taux beaucoup plus diminué (02,90%) (Bull, 2011).

Selon l'ONUSIDA, cette IO occupe le deuxième rang des IO respiratoires après la TBC et elle témoigne d'un taux de CD diminué (< 200 éléments/mm³) généralement.

La tuberculose pulmonaire occupe la deuxième place des affections pulmonaires dans notre étude avec un nombre de patient atteints de 13, soit 34.36% (15.62% quand elle est isolée et 18.74% quand elle associée à d'autres IO parmi les infections respiratoires et un taux total parmi toutes les admissions de 14.52%.

Une étude sur la coïnfection VIH et tuberculose sur la région de Tiaret (EPH YUCEFDamardji et EPSP FARHATE Abas, centre de contrôle de et des maladies respiratoireSCTMR) montrait que l'infection opportuniste la plus fréquente chez cette populationest la tuberculose extra pulmonaire (62.16%) avec un taux de tuberculose pulmonairede 37,84% de la totalité des coïnfections VIH-sida TBC (Dekni,2017).

Cette différence peut être due à la limite de notre étude à l'EPH YUCEF Damardji sansprendre en compte les chiffres des patients présentant une coïnfection VIH-sida ettuberculose pulmonaire suivis à l'hôpital FARHATE Abbas.

Une étude faite à Oran 2012/2013 a constaté un taux de 44..80% (LEKHAL,2017).

D'autres études faites sur la prévalence des infections opportunistes chez les PVVIH ont retrouvé des taux de tuberculose pulmonaires beaucoup plus élevés que celui de notre étude, nous citons :

- ✓ Une étude au Togo (2011) a révélé un taux comparable à celui que nous avons retrouvé (11.30%) (Bull, 2011).
- ✓ Une étude a Semarang, Indonésie en 2022, a montré que la tuberculose pulmonaire est l'infection opportuniste la plus fréquente (43%) (Sutini, 2022).
- ✓ Une étude à Nairobi Kenya a retrouvé un taux de 35% classant la TP au premier rang parmi les IO de l'étude (Chepkondol, 2020).

8. Occurrence des manifestations digestives

Elles sont dominées par la candidose buccale voire bucco digestive.

Tableau 11 : Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour des affections digestives liées au VIH

Nombre total d'admission	Hommes	Femmes	Réadmissions	Tranche d'âge des patients	Moyenne de séjour hospitaliers	Patients sous ARV	Patients en arrêt thérapeutique	Nombre de décès
21	09	12	01 femme et 01 homme réadmis 01 fois.	26-59 ans.	6-7 jours.	08 sous ARV 07 nouveaux cas.	02 perdus de vue. 02 pas d'informations.	00

Le tableau 11 présente les données liées aux admissions et réadmissions de patients présentant des manifestations digestives.

Les admissions des affections digestives occupent la deuxième place après les affections respiratoires (en excluant la candidose buccale et œsophagienne associées aux autres infections respiratoires). Les femmes prédominent le pourcentage des admissions (57.14%) contre (42.86%) pour les hommes avec un taux de réadmission équivalent.

La tranche d'âge va de 26 ans à 59 ans (de l'adulte jeune à l'âge) ce qui explique la diversité des diagnostics entre infections opportunistes et maladies inflammatoires chroniques.

Le profil thérapeutiques révèle l'absence des ARV dans la majorité des cas : (42.85%) sans ARV soit en arrêt thérapeutique soit diagnostiqués pendant leur hospitalisation. Seulement 38.09% des patients sont sous ARV.

Les dossiers des deux patients restants ne contiennent pas d'informations sur ce sujet. Aucun cas de décès n'est repéré dans cette tranche de patients.

Une étude au Bangladesh sur les manifestations gastro-intestinales chez les PVVIH avant et après introduction des ARV a constaté les résultats suivants :

- ✓ 65.90% étaient de sexe masculin, et 33.40% de sexe féminin.
- ✓ 60% des patients présentaient des manifestations GI dans la présentation initiale
- ✓ L'affection la plus fréquente étant la diarrhée chronique.
- ✓ Après introduction des ARV, 38.5% présentaient des manifestations GI

✓ L'affection la plus fréquente est la candidose buccale (14.10%) (Mustafezur, 2023).

Tableau 12: Répartition des symptômes des patients atteints infections opportunistes digestives en fonction de leur fréquence et conduite à tenir

Symptômes	Fréquence	CAT
Candidose buccale ou buccopharyngée	11	Fluconazoe 200 mg/j en IV pendant 01 semaine. Fluconazole 200 mgx02/j en IV pendant une semaine en cas de Candidose étendue (bucco pharyngée)
Candidose œsophagienne	02	Fluconazolecp 200mg x 02/j pendant 02 semaines.
Dysphagie	04	Traitement étiologique (traitement de la candidose buccale étendue)
Vomissements	02	Primperant en IVL
Diarrhées (liquidiennes/sanglantes/glaireuses)	06	Flagylcp 500mgx03/j + Inodium 01 cp après chaque selle liquide.
Douleurs abdominales	02	Spasfon en IVD /8h
Constipation	01	Laxatifs
Déshydratation	01	Réhydratation par SSI/SG
Hypotension sévère	01	Bolus de Noradrénaline (02 ampoules dans 500 cc de SSI)
Fièvre/fièvre + frissons	02	Perfalgant 01g/ 12h + courbe de température
Ictère	01	Pas d'informations
Asthénie/AEG	13	Traitement étiologique
Anorexie	06	Traitement étiologique
Amaigrissement	06	Traitement étiologique
Cachexie	01	Traitement étiologique
Condylome anal	02 hommes	Pas d'information

Le tableau 12 présente les symptômes des patients hospitalisés pour des affections digestive liées à l'infection au VIH en fonction de leur fréquence et les différentes conduite à tenir thérapeutiques. Nous notons que l'altération de l'état général domine les symptômes (13

cas), ensuite vient la diarrhée (6 cas), l'anorexie (06 cas), la dysphagie (liée le plus souvent à une candidose bucco pharyngée). Il y a aussi présence de 02 cas de condylome anal chez 02 hommes (verrues génitales causées par le VPH qui peuvent dans la plus part du temps être associées à des comportements sexuels à risque). Les autres symptômes ont une répartition proche.

Tableau 13: Répartition des diagnostics des patients atteints d'affections digestives liées au VIH en fonction de leur fréquence et conduite à tenir thérapeutiques

Diagnostic	Fréquence	CAT
Candidose buccaleobucco pharyngée	09	Fluconazole 200mg/j pendant 01 semaine + Claforan a raison de 02G/08h.
Candidoseœsophagienne	02	Fluconazole a raison de 200mg/12h + claforan a raison de 02G/08h
Gastroentérite aigue	04	Pas d'informations
Gastroentérite aigue + Candidose buccale	01 femme	Claforan a raison de 02g/08h + Gentamycine a raison de 160mg/j + Fluconazole a raison de 200mg/j + traitement symptomatique.
Cirrhse décompensée	01 femme	Claforan a raison de 01G/08h + traitement symptomatique.
RCUH en poussée	01 femme	Hydrocortisone à raison de 100 mg x 03/pendant 05 jours + Flagyl a raison de 500mg/08h + Ciprolon a raison de 400mg/j en IV +traitement symptomatique.
Fistule anale	01 homme	Cefacidal 01G x03/j en IVD + traitement symptomatique
Iléite infectieuse	01 femme	Claforan 01g/06h + traitement symptomatique
Cholécystite + candidose buccale	01 femme	Claforan a raison de 01G/08h + traitement symptomatique + Fluconazole a raison de 20mg/j

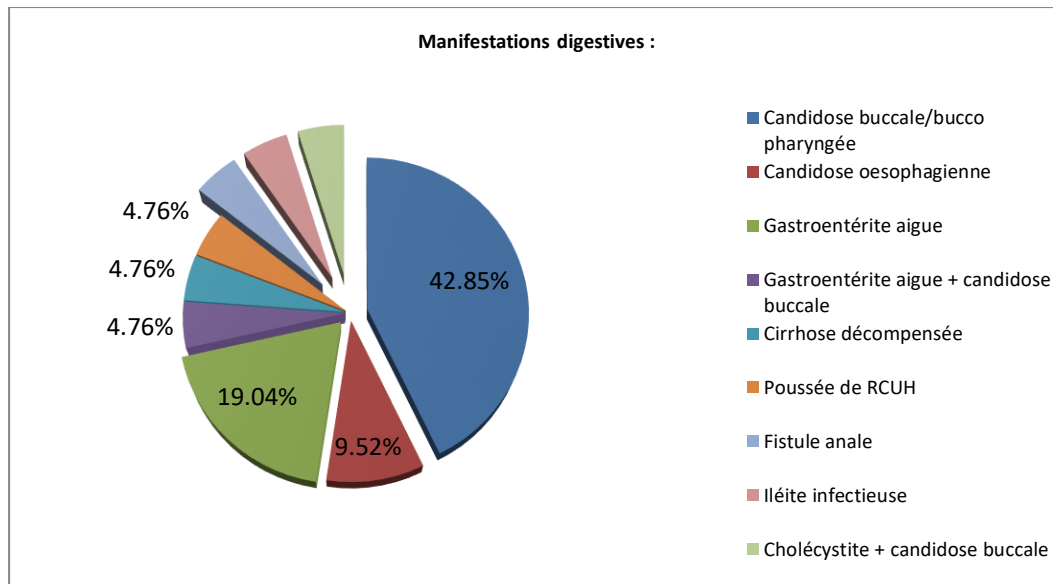


Figure 10 : Répartitions des manifestations digestives selon leur pourcentage Le tableau 13 et la figure 10 présentent la répartition des diagnostics des affections digestives selon leur fréquence, CAT thérapeutiques et leurs pourcentages.

La candidose buccale et bucco pharyngée dominant largement la répartition avec un pourcentage total de 47.61% parmi toutes les affections digestives présentes.

C'est l'infection opportuniste la plus fréquente de toute l'étude que nous avons fait avec un total de 27 patients soit 32,92%. C'est une IO qui peut se présenter dans les différents stades cliniques de l'infection à VIH.

Ces résultats sont comparables avec ceux de l'étude de Semarang (2022) qui a révélé un taux de 21%, classant la candidose buccale au deuxième rang des IO après la tuberculose pulmonaire.

L'étude de Tamanrasset confirme nos résultats aussi avec un taux de 18% (Hama, 2015).

Une étude à Yaoundé a révélé un taux inférieur (13%) (Ngaba-Mambo, 2021).

Le nombre de patients admis pour symptômes de gastroentérite dans notre étude est de 05, soit 06.09%.

Le pourcentage était de 40%, dans une étude faite à Kenyatta National Hospital, Nairobi Kenya (Odhiambo, 2019).

Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette différence de pourcentage telle que l'année d'étude (pandémie de la COVID 19) qui favorise les surinfections en plus du VIH, les conditions socioéconomiques particulièrement en Afrique Subsaharienne telle que le Kenya.

La candidose œsophagienne est en 3ème place affectant 02 patients (09.52%) évoquant un contexte d'évolution de l'infection à VIH vers le stade de sida maladie (OMS, CDC).

Nous avons trouvé dans notre étude un total de 05 patients présentant une candidose œsophagienne soit 6.09%, parmi ces patients 02 seulement avaient une candidose œsophagienne sans autres affections.

Une étude faite au Mexique a révélé un pourcentage de 22% chez les patients avec un taux de CD4 < 100 éléments/mm³ (Garcia et al, 2020).

Une étude faite dans 09 pays Subsahariens a révélé un taux de candidose œsophagienne liée au VIH de 12% (Tropical Medicine and Health, 2020).

Une autre étude faite au Japon a rapporté un taux de 09.80% (Takahashi, 2015).

02 patients sont atteints de condylome anal, soit 2.43% des admissions.

C'est une infection sexuellement transmissible due au virus du papillome humain (HPV), surtout lors des rapports sexuels anaux non protégés d'où sa haute fréquence chez les HSH et les personnes avec des partenaires sexuels multiples (Schlomovitz, 2013).

Ce pourcentage est beaucoup inférieur à celui rapporté par une étude faite en 2005 qui était de 23% (Abramowitz, 2005).

Une autre étude menée au Brésil, a révélé un taux de condylomes anaux de 33.20% chez les PVVIH (COLOPROCTOL, 2020). Les autres affections (RCUH, Cholécystite, cirrhose décompensée) ont toutes des taux égaux.

9. Occurrence du syndrome de restauration immunitaire (Syndrome de Reconstitution Immunitaire ou IRIS)

Tableau 14: Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour un syndrome de reconstitution immunitaire

Nombre total d'admissions	Hommes	Femmes	Réadmissions	Tranche d'âge	Moyenne du séjour hospitalier	Patients sous ARV	Patients en arrêt thérapeutique	Nombre de décès
04	02	02	00	31-49 ans	05 jours	02 dont 01 femme et 01 homme . 01 femme non mentionné	01 homme	01 femme.

Le tableau 14 présente les caractéristiques des patients hospitalisés pour un IRIS, dont nous notons un total d'hospitalisation de 04 patients avec égalité de la répartition entre les deux sexes (50% pour chaque sexe) et un taux de réadmissions de 00%.

La tranche d'âge est celle des adultes et le profil thérapeutique par TAR indique que 02 patients seulement sont sous ARV (absence d'informations pour les 02 autres patients).

Il est à noter que l'IRIS est lié à la réponse du système immunitaire aux ARV après leur initiation (Hernandez, 2008), cette réponse peut se manifester par l'apparition ou exacerbation des infections opportunistes comme la tuberculose (Huang, 2007), la pneumocystose, la cryptococcose (Boulware, 2010), infection à CMV... etc., (Grabar, 2004).

Tableau 15 : Répartition des symptômes des patients atteints de syndrome de reconstitution immunitaire en fonction de leur fréquence et conduite à tenir

Symptômes	Fréquence	CAT
Toux (productive/sèche)	01	Traitement étiologique
Dyspnée	01	Oxygénothérapie
Râles pulmonaires (ronflants/crépitant ou sibilants)	01	Traitement étiologique
Fièvre/ sueurs	02	Perfalgan
Eruption cutanée généralisée/prurit	02	Solumedrol 80mg en IVD
Thrombopénie	01 femme	Transfusion de culots plaquettaires + injection de solumedrol.
Insuffisance rénale aigue	01	Pas d'informations

Tableau 16 : Répartition des diagnostics des patients atteints de syndrome de reconstitution immunitaire en fonction de leur fréquence et la conduite à tenir thérapeutiques

Diagnostic	Fréquence	CAT
Syndrome de restauration immunitaire	02	Traitement symptomatique + Claforan a raison de 02G/08h en IVD
Syndrome de restauration immunitaire + candidose œsophagienne	01	Traitement symptomatique + Fluconazole a raison de 200mg/12h + Claforan a raison de 02G/j en IVD.
Syndrome de restauration immunitaire + thrombopénie	01	Traitement symptomatique + Claforan a raison de 02g/08h + transfusion de culots plaquettaires + injection de Solumedrol a raison de 80mg/j.

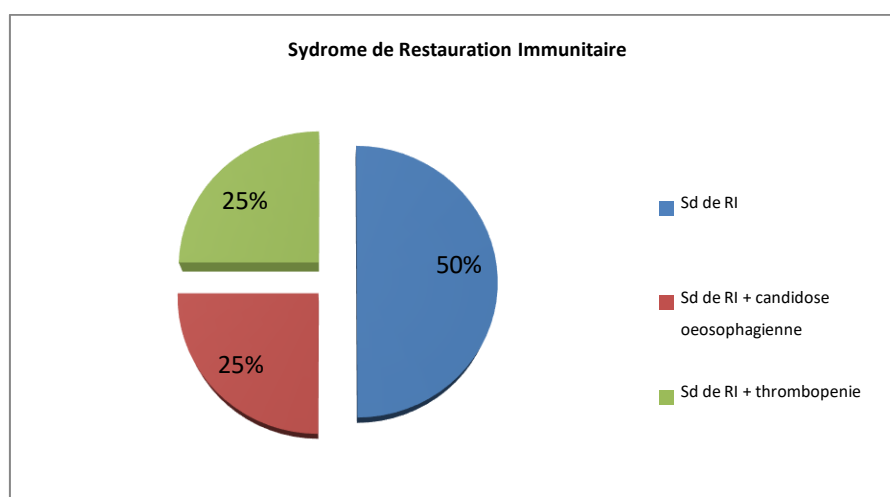


Figure 11 : Répartition du Syndrome de Restauration Immunitaire et les diagnostics concomitants selon leur pourcentage :

Nous notons d'après le tableau 16 et la figure 11 qui représentent la répartition des diagnostics concomitants avec l'IRIS selon leurs fréquence, conduites à tenir thérapeutiques et pourcentages ; que dans 50% des cas l'IRIS est isolé (sans autres affections liées au VIH) et 50% des il y a association à d'autres affections comme la candidose œsophagienne (25%) et la thrombopénie (25%) ce qui témoigner d'une réaction auto immune secondaire a la reconstitution immunitaire (Boulware, 2007).

Nous avons constaté, dans notre étude 04 patients qui présentent un IRIS (Syndrome deReconstitution Immunitaire), soit 04.87% de l'ensemble des admissions.

Une analyse de 54 cohortes dans 22 pays incluant 13903 patients (en phase d'initiation du TAR) a rapporté une prévalence d'IRIS paradoxal de 13% (www.hivguidelines.org).

Aux Etats Unis, The Prospective AIDS Clinical Trials Group Study (A5164) a rapporté une prévalence de SRI de 07.60% (Grant, 2010).

Une autre étude aux USA a rapporté une prévalence de 10.60% (Novak, 2012).

Ces différences de prévalence peuvent être attribuées à l'initiation des ARV (moins de 50% de nos patients étaient sous ARV).

10. Occurrence des manifestations cutanées

Tableau 17 : Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour des manifestations cutanées :

Nombre total d'admissions	Hommes	Femmes	Réadmissions	Tranche d'âge	Moyenne du séjour hospitalier	Patients sous ARV	Patients en arrêt thérapeutique	Nombre de décès
06	01	05	00	40-64 ans	05 jours	05 femmes sous ARV 01 homme sans informations	Sans informations	00

Le tableau 17 présente les caractéristiques des patients hospitalisés pour des manifestations cliniques, nous notons une prédominance nette du sexe féminin (83.33%) contre (16.67%) pour le sexe masculin. Aucune réadmission n'a été enregistrée.

Une étude en Ethiopie a révélé une distribution sexuelle proche (72% des patients étaient de sexe féminin) (Shikur, 2021).

Le profil thérapeutique indique que toutes les femmes étaient sous ARV avec absence d'informations pour les hommes.

Dans une étude faite au Zimbabwe sur les manifestations cutanées chez les PVVIH 32% des patients étaient sous ARV (Sara Lowe, 2009).

Dans l'étude de l'Ethiopie 100% des patients étaient sous ARV (SHIKUR et al, 2021).

Tableau 18 : Répartition des symptômes des patients atteints de manifestations cutanées en fonction de leur fréquence et la conduite à tenir

Symptômes	Fréquence	CAT
Fièvre	01	Perfalgan 01G x02/j.
Arthralgie	01	Prodafalgan 01amp/12h en IV
Asthénie	01	Traitement étiologique.
Eruption cutanée généralisée prurigineuse ou non prurigineuse	02	Injection de corticoïdes (solumedrol 40mg/j en IV)
Eruption cutanée caractéristique du zona	02	Traitement étiologique du zona
Herpès génital	01 femme	Acyclovir 500mg/08h en perfusion

Tableau 19 : Répartition des diagnostics des patients hospitalisés pour des manifestations cutanées en fonction de leur fréquence et la conduite à tenir thérapeutique

Diagnostic	Fréquence	CAT thérapeutique
Zona	02	Acyclovir 500mg/08h pendant 01 semaine.
Abcès de la cheville (en rapport avec une dermo hypodermite)	01	Cefacidal a raison de 02g/08h en IVD pendant Pyostacine 250mg/12H
Herpès génital	01	Acyclovir cp 500mg x 03/j
Allergie/ Intolérance aux ARV	02	Hydrocortisone 200 mg x 02/j Telfast 180mg a raison de 01cp/j.

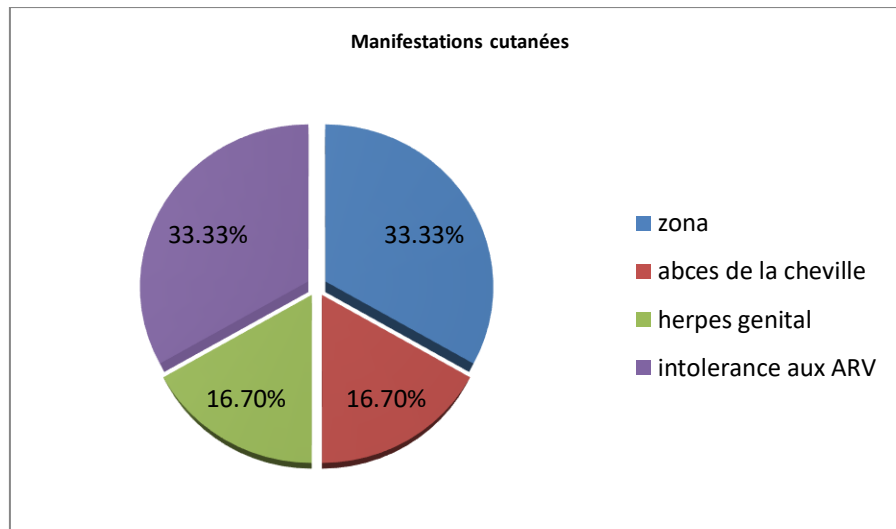


Figure 12 : Répartition des manifestations cutanées selon leur pourcentage :

Les tableaux 18, 19 et la figure 12 présentent la répartition des diagnostics des patients hospitalisés pour des manifestations cutanées et leurs symptômes selon la fréquence, conduites à tenir thérapeutiques et les pourcentages.

Nous notons que 02 patients sont admis pour un zona (localisation non mentionnée), soit (33.33%) parmi les manifestations cutanées et 02.43% de l'ensemble des admissions.

L'étude de Nairobi Kenya a révélé un taux de zona de 15.40% étant la 2ème IO après la tuberculose pulmonaire (Chepkondol, 2020).

L'étude de Tamanrasset en 2015 a révélé une prévalence de 12% (Hama, 2015).

✓ 02 patients ont été admis pour intolérance aux ARV (effets secondaires cutanés) soit (33.33%) parmi les manifestations cutanées, ce taux est très proche de celui retrouvé dans une étude publiée sur le New England Journal of Medicine qui a révélé un taux d'intolérance aux ARV de 3 3.81% (188 sur 540 patients) (COOPMAN, 1993).

✓ 01 patient a été admis pour abcès de la cheville (16.70%) de l'ensemble des manifestations cutanées.

✓ Une étude faite en Inde a révélé un taux d'abcès de 02.20% (Bassida, 2021).

✓ 01 patiente est admise pour herpès (de localisation génitale), soit (16.70%) parmi les manifestations cutanée.

✓ Une étude faite en Inde a révélé un taux total d'herpès (toutes les localisations) de 10.57% (Bassida, 2021).

- ✓ Une autre étude faite en Inde a révélé un taux inférieur (06.66%) (Shashi,2012).
- ✓ Le taux d'herpès parmi toutes les admissions de notre étude est de 01.22%.
- ✓ Ce taux est comparable à celui retrouvé dans une étude faite à Semarang Indonésie 2022 qui était de 01% (Sutini, 2022)
- ✓ Notre résultat semble être 03.05 fois plus élevé que celui de l'étude faite au Togo en 2011 qui a révélé un taux de 0.4% (Bull, 2011).

11. Occurrence des manifestations urologiques

Tableau 20 : Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour des manifestations urologiques

Nombre total d'admissions	Hommes	Femmes	Réadmissions	Moyenne du séjour hospitalier	Patients sous ARV	Patients en arrêt thérapeutique	Nombre de décès
01	00	01	00	02 jours.	00	01 femme	00

Tableau 21: Répartition des symptômes des patients atteints de manifestations urologiques en fonction de leur fréquence et conduite à tenir

Symptômes	Fréquence	CAT
Lombalgies	01	Spasfon/08h en IVD
Brûlures mictionnelles	01	Traitement étiologique
Hématurie (macroscopique)	01	Traitement étiologique

Tableau 22 : Répartition des diagnostics des patients hospitalisés pour des manifestations urologiques en fonction de leur fréquence et la conduite à tenir thérapeutique

Diagnostic	Fréquence	CAT
Infection urinaire non spécifiée	01	Claforaninj de 01G/06h

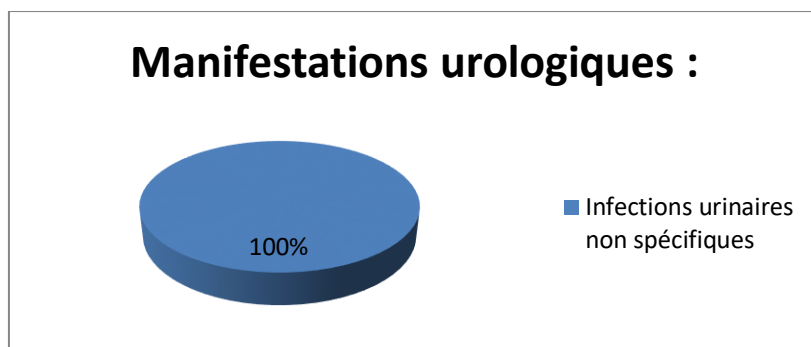


Figure 13 : Répartition des manifestations urologiques selon leur pourcentage.

Les tableaux 20, 21 et 22 et la figure 13 présentent la répartition des diagnostics des patients hospitalisés pour des manifestations urologiques en fonction de leur fréquence le sexe des patients, conduites à tenir thérapeutiques et leur pourcentage, ou nous notons un seul patient de sexe féminin avec un diagnostic d'infection urinaire non précise (agent pathogène non précis), traite par antibiothérapie (Claforan 01G/06h).

Une étude faite au Ghana a révélé un taux d'infections urinaires de 23.30% parmi toutes les infections, avec l'agent pathogène responsable le plus souvent rencontré étant *l'E. coli* (47%). Les traitements utilisés (suivant la sensibilité de *l'E. coli* sont la gentamycine, la ciprofloxacine, la nitrofurantoïne et le céfuroxime). 52.70% des patients de cette étude étaient de sexe féminin (Boaitey, 2012).

12. Occurrence des manifestations hématologiques :

Tableau 23 : Récapitulatif des variables des patients hospitalisés pour des manifestations hématologiques.

Nombre d'admissions	Hommes	Femmes	Réadmissions	Tranche d'âge	Moyenne du séjour hospitalier	Patients sous ARV	Patients en arrêt thérapeutiques	Nombre de décès
07	02	05	01 femme	33-61 ans	ours.	03 patients dont : 02hommes et01femme. 02 femmes nouveaux cas. 01 femme non mentionné	00	01 femme

Le tableau 23 montre les caractéristiques des patients hospitalisés pour des manifestations hématologiques. Nous notons un nombre d'admissions inférieur aux admissions des manifestations neurocérébrales, respiratoires et digestives avec une seule réadmission.

Les femmes représentent plus que la moitié des admissions (71.43%) contre (28.57%) pour les hommes. Le profil thérapeutique des patients par rapport aux ARV révèle l'absence du traitement chez 02 femmes (nouveaux cas) ce qui peut être liée à la prédominance du sexe féminin dans la répartition.

Ces résultats peuvent être soutenus par les résultats d'une étude faite à Séoul où après l'introduction des ARV les manifestations hématologiques (non liées à autres causes) ont enregistré des taux de disparition d'anémie 84.60%), de thrombopénie (100%) et de neutropénie (91.10%) (Se, 2011).

Le taux de mortalité est de 14.28% représentant une femme atteinte de cancer du col de l'utérus avec une anémie. Cette néoplasie du col est due à l'infection par le VPH (type

16 ou 18 le plus souvent) qui est une IST hautement oncogène en absence de diagnostic et traitement ce qui met en évidence la nécessité du dépistage et du traitement des maladies sexuellement transmissibles notamment le HPV (Walboomers, 1999).

Le cancer cervical a un taux de 02% (parmi toutes les femmes de l'étude).

Une étude faite en Tanzanie a trouvé les résultats suivants :

Un taux de cancer cervical invasif chez les femmes HIV-positives de 08%

Un taux de lésions précancéreuses dues aux HPV de 40.50% (Remdhani, 2017).

Tableau 24 : Symptômes en fonction de leurs fréquences et CAT, chez les patients présentant des manifestations hématologiques.

Symptômes	Fréquence	CAT
Céphalées	01	
Crises convulsives tonico-cloniques	01	Traitement étiologique+ Valium raison de 01 cp de 20 mg en cas de convulsions.
Paleurcutanéomuqueuse	03	Traitement étiologique
Amaigrissement	02	Traitement étiologique
Anorexie	02	Traitement étiologique
Asthénie	05	Traitement étiologique
Ecchymoses	02	Traitement étiologique
Hypotension sévère	02	Injection d'Albumine 01 flacon/12h.
Candidose buccale	01	Fluconazole 200mg/j pendant 01 semaine.
Candidose œsophagienne	02	Fluconazole 200mg/12h
Diarrhées	01	Flagyl 500mg/08h

Tableau 25 : Diagnostics et leurs CAT thérapeutiques des patients hospitalisés pour des manifestations hématologiques.

Diagnostic	Fréquence	CAT
Anémie	01	Transfusion de culots globulaires selon la sévérité de l'anémie.
Thrombopénie	02	Transfusion de culots plaquettaires + injection de corticoïdes à raison de 80mg/12h.
Thrombopénie + candidose buccale	01	Transfusion de culots plaquettaires + Fluconazole à raison de 200mg/j pendant 01 semaine.
Pan cytopénie+ candidose oesophagienne + toxoplasmose cérébrale	01	Fluconazole à raison de 200 mg/12h pendant 02 semaines. Bactrim faible (480mg) à raison de 04 ampoules/08h pendant 06 semaines. Claforana raison de 01G/08h pendant
Anémie + néoplasie du col de l'utérus	01 femme (décédée)	Sans informations.
Anémie + candidose œsophagienne	01 femme	Transfusions de culots globulaires + Fluconazole inj à raison de 200mg/12h + Claforan a raison de 01G/08h en IV.

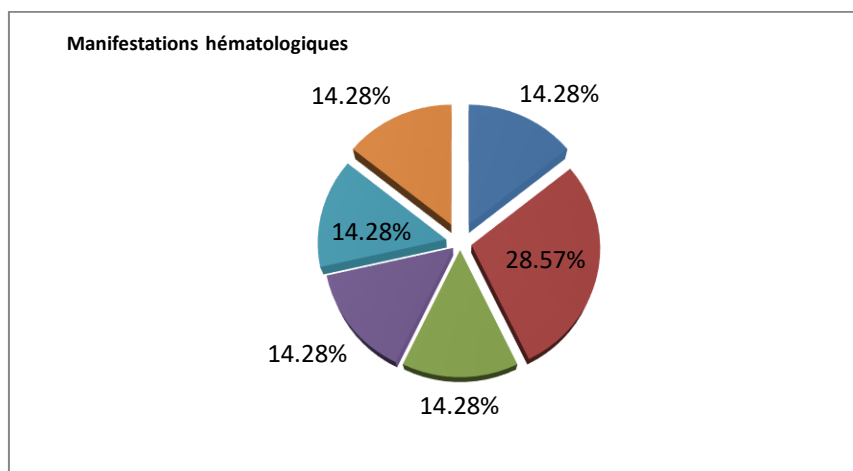


Figure 14 : Répartition des manifestations hématologiques selon leur pourcentage.

Le tableau 25 et la figure 14 montrent les différents diagnostics hématologiques et les infections opportunistes concomitantes avec leurs fréquences, pourcentages et conduite à tenir thérapeutiques.

L'anémie et la thrombopénie sont les affections les plus fréquentes (42.84%) pour chacune (soit 03.66% parmi toutes les admissions).

Une étude faite à Seoul a révélé un taux d'anémie de 03% et un taux de thrombopénie de 02.40% (Se, 2011). Tandis que l'étude d'Ouargla a révélé un taux d'anémie de 55.14% (BARIR, 2021).

13. Syndromes infectieux :

Tableau 26: Récapitulatif des variables incluses des patients hospitalisés pour un syndrome infectieux.

Nombre total d'admission	Hommes	Femmes	Réadmissions	Tranche d'âge des patients	Moyenne du séjour hospitalier	Patient sous ARV	Patients en arrêt thérapeutique	Nombre de décès
02	00	02	00	66-83 ans	01 jour	Non mentionné	Non mentionné	00

Le tableau 26 montre les caractéristiques des admissions des patients hospitalisés pour un syndrome infectieux dont nous notons l'admission de 02 femmes seulement (100% des admissions totales) et absence de réadmission.

La tranche d'âge (66-83 ans) représente la population âgée, vulnérable aux différents agents pathogènes de part de l'infection à VIH et du vieillissement d'une autre part.

Le profil thérapeutique par ARV n'est pas mentionné chez les deux cas.

La durée d'hospitalisation est de 01 jour en moyenne ce qui évoque un traitement en ambulatoire.

Tableau 27: Répartition des symptômes en fonction de leurs fréquences et CAT des patients présentant un syndrome infectieux.

Symptômes	Fréquence	CAT
Céphalées	01	Traitement étiologique
Fièvre /fièvre +frissons	02	Perfalgan à raison de 01G/08h en IV
Arthralgies	01	Perfalgan
Asthénie	02	Traitement étiologique
Anorexie	01	Traitement étiologique
Brulures mictionnelles	01	Gentamycine à raison de 160mg/j en IVL.

Le tableau 27 montre les symptômes des 02 femmes hospitalisées pour un syndrome infectieux. Nous notons que les 02 femmes présentent une fièvre/frissons avec une asthénie.

Les autres symptômes sont présents de manière équilibrée entre les deux patientes.

Une patiente présente des brulures mictionnelles ce qui évoque une infection urinaire.

Tableau 28 : Répartition des diagnostics des patients hospitalisés pour un syndrome infectieux:

Diagnostic	Fréquence	CAT
Syndrome infectieux	01	Claforan 02g/8h
Syndrome infectieux + Brulures mictionnelles	01	Claforan à raison de 01G/08h + Gentamycine à raison de 160mg/j en IVL

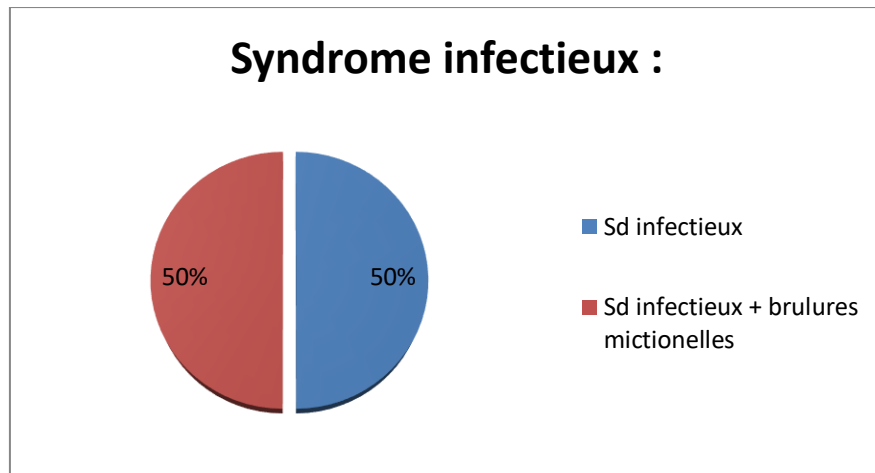


Figure 15 : Répartition du Syndrome infectieux avec les signes concomitants selon leur pourcentage.

Le tableau 28 et la figure 15 présentent la répartition des diagnostics des patients admis pour un syndrome infectieux selon leurs fréquences, conduites à tenir et leurs pourcentages.

Nous notons que les 2 cas sont traités par antibiothérapie (Claforan à raison de 01G/08h) avec gentamycine pour la patiente qui présente des brûlures mictionnelles et Claforan à raison de 02G/08h pour l'autre patiente.

A decorative graphic featuring a black graduation cap with a tassel, positioned in the upper right. The cap is surrounded by black and white floral illustrations, including large flowers and smaller buds. A yellow geometric border, composed of overlapping lines forming a hexagonal shape, frames the central text. Three small black hearts are scattered within the frame.

Conclusion et perspectives

Notre étude des dossiers médicaux des patients atteints de VIH admis au service de maladies infectieuses de l'EPH YUCEF Damardji de la wilaya de Tiaret pour des infections opportunistes nous a permis de révéler des informations cruciales sur le suivi de ces patients, leur prise en charge ainsi que le pronostic lié aux maladies opportunistes qu'ils attrapent et qui induisent leurs rechutes parfois mortelles.

Les résultats obtenus nous permettent également de formuler des recommandations visant à promouvoir une meilleure gestion de la population infectée par le VIH en insistant sur les points suivants :

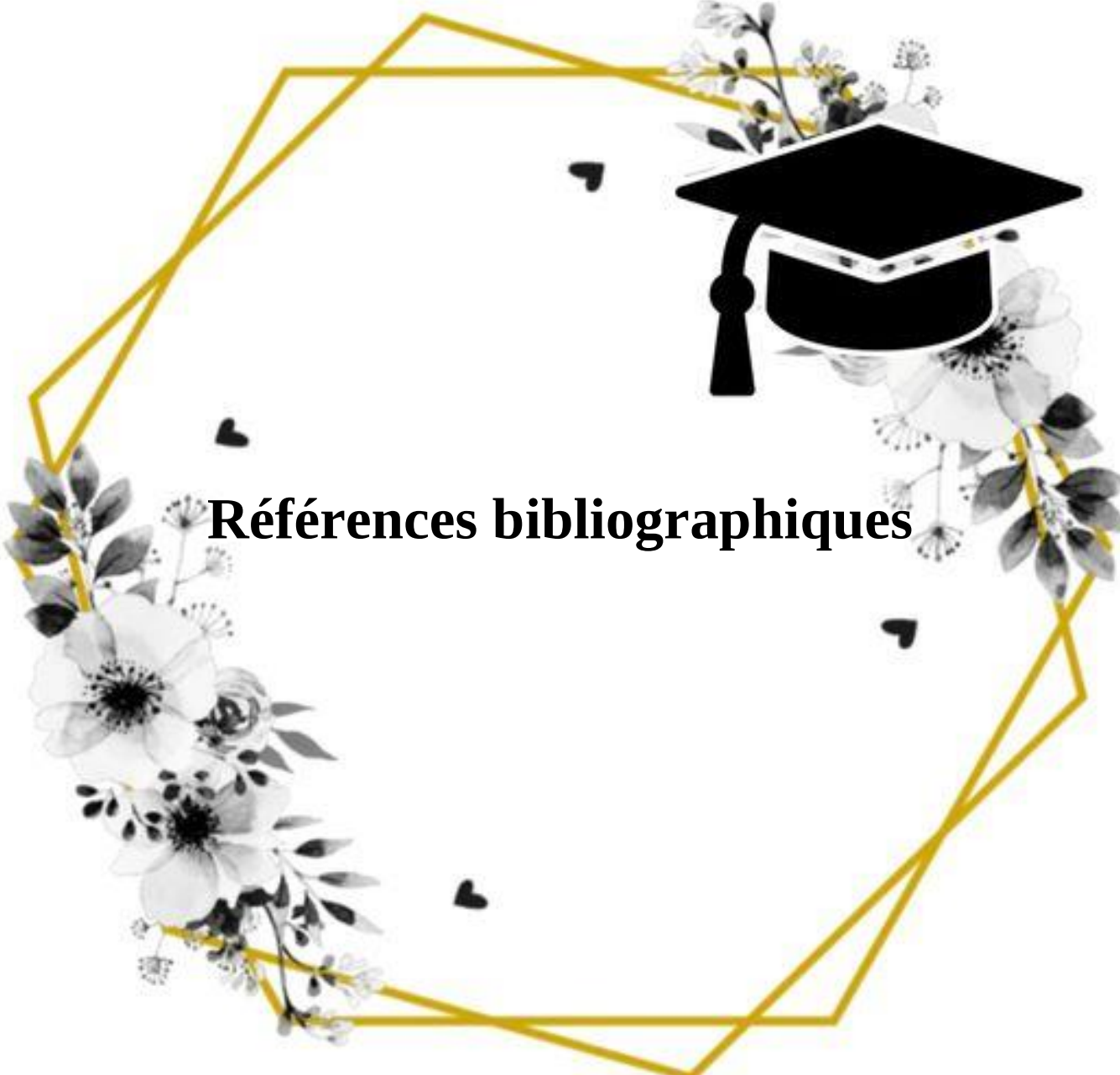
- Fournir plus de centres anonymes de dépistage du VIH pour la population générale ainsi que pour les populations clé et les populations avec comportements à risque.
- Création des centres de référence dans les wilayas qui n'en possèdent pas pour faciliter la mise sous ARV des nouveaux cas, l'identification des cas résistants et la modification des associations antirétrovirales.
- La promotion des bilans biologiques en particulier la charge virale et le taux de CD4, car ils constituent un pilier crucial dans le suivis des PPVIH, la mise en route des différentes prophylaxies contre les infections opportunistes et leurs surveillance.
- La promotion du dépistage des maladies sexuellement transmissibles IST et leur traitement.
- Renforcer la vaccination contre les maladies évitables, en particulier le HPV spécialement chez les personnes avec comportement à risque.
- La surveillance de l'adhésion des patients sous ARV a leurs traitements.
- La promotion de l'éducation et la sensibilisation de la population générale sur le VIH et les comportements à risque.

En plus des éléments précités, il va falloir créer tout un continuum de soins pour les PVVIH qui commence par l'éducation et la sensibilisation de la population générale, le dépistage en masse et le dépistage des populations clé enfin poser un diagnostic de certitude chez les personnes avec un test de dépistage positif pour faciliter l'accès aux ARV.

Le continuum doit également contenir tous types de prophylaxies chez les PVVIH et les personnes à haut risque comme le personnel de soins, les consommateurs de drogues injectables ...ect et doit également adapter les prophylaxies primaire et secondaire des IO selon le taux de CD4 dans le but d'assurer une prise en charge globale et durable et une

meilleure qualité de vie pour les PVVIH tout en réduisant la transmission à la population générale.

Durant notre étude, nous avons palpé plusieurs biais liés à la méthodologie de travail, cette dernière était basée sur un ensemble d'informations recueillies à partir de dossiers médicaux des patients, le contact avec le personnel n'était pas possible avec un manque de données liées au statut thérapeutique des patients et aux médicaments administrés au cours de l'hospitalisation.

A decorative graphic featuring a black graduation cap with a tassel, positioned in the upper right. It is surrounded by white flowers with dark centers and green leaves. A yellow geometric frame, resembling a stylized hexagon with internal lines, encircles the central text. Three small black hearts are scattered within the frame.

Références bibliographiques

1. Advances in HIV diagnostic methods : ELISA and beyond. Journal of Clinical Virology, 72(3), 123-130.
2. Catherinot E, Lanternier F, Bougnoux M-E, et al. Pneumocystis jirovecii pneumonia. Infect Dis Clin North Am 2010;24:107—38.
3. CDC centers for Disease Control and Prevention. (2021). Sexually Transmitted Infections Guidelines.
4. Clarck, P, & Wilson, A. (2018). Advances in PCR Technology for HIV Diagnosis. Virology Journal, 15, 78-85.
5. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring. (recomandation for a public health approach) July 2021.
6. Corey L, 1988. Herpes simplex and varicella-zoster virus infections. Post graduate Medicine, 83(4), 32-48.
7. Doe, J., & Smith, A. (2007). Efficiency of ELISA in HIV Screening. Journal of Clinical Virology, 89(2), 123-130
8. Garcia M, & Brown, J. (2014). Cnfirmatory Testing for HIV :Wstern Blot and Beyond. Virology Journal, 10, 100-105. DC
9. HIV.gov (2021), The basics of HIV.
10. Hook, E, W, & Peeling, R , W (2004). Ssyphilis. The Lancet, 364(9445), 346-349, 12711278.
11. Interim guidance for cliniciansconseidering the use of pre exposure prophylaxix for the prevention of HIV in heterosexually active adults.
12. MMWR Mortality Morbidity Weekly Report 2012-61 (31) 586-9.
13. Jones, P, Black, R, & Adams, T, (2006). Immunofluorescence in HIV Diagnosis. Virology Journal, 14, 100-105.
14. McArthur, J, C., Brew, B. J., &Nath, A, 2010. Neurological Complications of HIV infection. The Lancet Neurology, 4(9), 543-555.
15. Miller, C, & Lee, S. (2015). The Western Blot T echnique in HIV Diagnosis. Clinical Infectious Diseases 60 (5), 789-795.
16. NIH HIV Prevention, Post-Exposure Prophylaxis (PEP).

17. Porter S B et Sande, M, A, 1992. Toxoplasmosis of the central nervous system in acquired immunodeficiency syndrome. *New England Journal of Medicine*. 327(23) 1643-1648.
18. Powderly WG, 1993. Cryptococcal meningitis and AIDS. *Clinical Infectious Diseases*. 17(5), 837-842.
19. Robinson, I & Evans, D, (2015). The Modern HIV Diagnostics. *Journal of Clinical Pathology*, 86(9), 756-762.
20. Siliciano, R, F, & Greene W, C (2011). HIV latency, Cold Spring Harbor perspectives in medicine, 1(1), a007096.
21. Smith, J, A, & Brown, R. L (2015). CDC
22. Tyler R, Kemnic, Peter G. Gulick, StatPearls (Internet). Treasure Island (FL) StatPearls Publishing; 2024 Jan. Bookshelf ID : NBK513308.
23. Whitely JR, 1996. Herpes simplex virus infections. *Infectious Diseases WB Saunders Company*.
24. WHO, Post-exposure prophylaxis to prevent HIV infection.
25. Williams, R, Taylor, H, & Smith, G (2019). PCR in Early HIV Detection. *Journal of Clinical Microbiology*, 57(7), e01234-19.
26. Huang L, Cattamanchi A, Davis JL, et al. International HIV-associated Pneumocystis pneumonia. *Proc Am Thorac Soc* 2011;8:294—300.
27. Cardo et al, 1997. Centers for Disease Control and Prevention Needlestick Surveillance Group. *N Engl J Med*, 1997 ;337 : 1485-90
28. IARC. Human immunodeficiency viruses and human T-cell lymphotropic viruses. *IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans*. 1996;67:1–424.
29. JuaneStekler MD et Ann C, Collier MD, *Current HIV/AIDS Reports* 2004, 1:68-73.
30. (HIV Overview The HIV Life Cycle, 2021(www.hivinfo.nih.gov))
31. Pau et George, *Infect Dis N Am* 28 (2014) 371-402).
32. HIV Treatment, The Basics, 202 (www.hivinfo.nih.gov)
33. Patel P, Brokoff CB, Brooks JT, et al. Estimating per-act HIV transmission risk : a systematic review (www.cdc.gov).

35. Gardner, WJ, 2011), (New England Journal of Medicine, 2015.
36. Turner BG, Summers MF. Structural biology of HIV. J Mol Biol. 1999;285:1–32.
37. Bukrinskaya AG. HIV-1 assembly and maturation. Arch Virol. 2004;149:1067–1082.
38. Hassan M, Naif, Infectious Disease Reports 2013, vol 5:s1e6.
39. Royce RA, Seña A, Cates W Jr, Cohen MS. Sexual transmission of HIV. N Engl J Med. 1997;336:1072–1078.
40. Jimmy Volmink, Ben Marais, 2007 BMJ Publishing Group 2008.

Annexes

ANNEXE 01 :

Exemple du dossier médical individualisé pour chaque patient.

Motif d'hospitalisation :	Date d'intervention chirurgicale et protocole :
Histoire de la maladie :	Surveillance post opératoire évolution :
Examen central :	Date de sortie :
Examen de la zone d'appel :	Conclusion :
Autres appareils :	
Conclusion :	

ANNEXE 02 :

Exemple de feuille de température utilisée lors de la prise en charge hospitalière des patients HIV positifs de l'étude.

FEUILLE DE TEMPERATURE

NOM ET PRENOMS : _____ **N° du Dossier** _____

Mols d

[illegible]

ANNEXE 03 :

Exemple d'une fiche de résumé clinique de sortie individualisée pour chaque patient hospitalisé.

ETABLISSEMENT	N° Matricule N° de Dossier												
RESUME CLINIQUE DE SORTIE													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 40%;">Nom et Prénoms :</td><td style="width: 30%;">Date de naissance :</td><td style="width: 30%;">Sexe :</td></tr><tr><td>Lieu de naissance (Commune) :</td><td colspan="2">Wilaya :</td></tr><tr><td>Date d'hospitalisation :</td><td colspan="2">Mode d'entrée :</td></tr><tr><td>Service :</td><td>Date d'entrée au Sce :</td><td>Date de sortie du Sce :</td></tr></table>		Nom et Prénoms :	Date de naissance :	Sexe :	Lieu de naissance (Commune) :	Wilaya :		Date d'hospitalisation :	Mode d'entrée :		Service :	Date d'entrée au Sce :	Date de sortie du Sce :
Nom et Prénoms :	Date de naissance :	Sexe :											
Lieu de naissance (Commune) :	Wilaya :												
Date d'hospitalisation :	Mode d'entrée :												
Service :	Date d'entrée au Sce :	Date de sortie du Sce :											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 100%;">Motif d'hospitalisation:</td></tr><tr><td>Examen clinique :</td></tr><tr><td>Bilan biologique :</td></tr><tr><td>Bilan radiologique :</td></tr><tr><td>Autres examens :</td></tr><tr><td>Actes et traitements :</td></tr><tr><td>Evolution :</td></tr><tr><td>Diagnostic principal de sortie :</td></tr><tr><td>Diagnostic associées :</td></tr></table>		Motif d'hospitalisation:	Examen clinique :	Bilan biologique :	Bilan radiologique :	Autres examens :	Actes et traitements :	Evolution :	Diagnostic principal de sortie :	Diagnostic associées :			
Motif d'hospitalisation:													
Examen clinique :													
Bilan biologique :													
Bilan radiologique :													
Autres examens :													
Actes et traitements :													
Evolution :													
Diagnostic principal de sortie :													
Diagnostic associées :													
Le Chef de Service,	Le Médecin traitant,												

Exemple de fiche médicale individualisée pour chaque patient hospitalisé

[illegible]

Résumé :

Ce travail a pour objectif principal l'évaluation des mesures prophylactiques des PPVIH hospitalisés au niveau de l'EPH YOYCEF Damardji de Tiaret. C'est une étude descriptive analytique, où nous avons étudié le profil épidémiologique, clinique et thérapeutiques de 82 patients infectés par le VIH souffrants d'infections opportunistes admis dans le service de maladies infectieuses de l'EPH de Tiaret durant une période de un an de mai 2023 jusqu'à mai 2024. Les femmes sont les plus touchées (60.97%), la majorité des patients sont en âge adulte jeune ce qui renforce hypothèse de la transmission hétérosexuelle du virus. La maladie opportuniste la plus observée est bien la candidose buccale (32.92%), suivie par la pneumocystose (26.82%). La prise en charge prophylactique dans cet hôpital nécessite un progrès en particulier en termes de prophylaxie primaire en fonction du taux de CD4.

Mots clé : VIH, infections opportunistes, candidose buccale, pneumocystose, mesures prophylactiques, prophylaxie primaire, CD4.

Abstract :

This study is done in the aim to evaluate the prophylactic measures of HIV patients in YOUCF Damardji's Hospital of Tiaret. It is an analytic descriptive cohort where we have studied the epidemiological, clinical and therapeutic profile of 82 patients infected with HIV suffering of opportunistic infections, hospitalized in the department of infectious diseases of the hospital of Tiaret in a period of one year, from mai 2023 to mai 2024. Women are the most affected (60.97%), the majority of patients are young adults which strengthen the HIV heterosexual transmission hypothesis. The most frequent opportunistic infection was oral candidiasis (32.92%), followed by pneumocystis Jirovecii (PSP) (26.82%). The prophylactic care in this hospital needs progress particularly primary prophylaxis depending on CD4 count.

Key words : HIV, prophylactic measures, opportunistic infections, oral candidosis, Pneumocystis Jirovecii, primary prophylaxis, CD4.

ملخص :

استهدفت هذه الدراسة تقييم جودة التدابير الوقائية المتخذة لمرضى فيروس فقدان المناعة البشرية بالمؤسسة العمومية الاستشفائية يوسف دمرجي بولاية تيارت. نوع الدراسة وصف تحليلي حيث تمت دراسة الجانب الوبائي، السريري والعلاجي لـ 82 مريض مصاب بفيروس فقدان المناعة البشرية يعانون من العدوى الانتهازية وذلك خلال العام الممتد من ماي 2023 و الى غاية ماي 2024. النساء هن الأكثر إصابة (60.97%)، أما السن الأكثر إصابة فهو فئة الشباب البالغ و هذا يؤكد نظرية انتقال الفيروس عبر العلاقات الجنسية بين الجنسين. العدوى الانتهازية الأكثر انتشارا هي داء المبيضات (32.92%)، ليأتي بعده الالتهاب الرئوي بالمتكيسة (26.82%). تحتاج الرعاية الصحية الوقائية الى الكثير من المجهودات خاصة من ناحية الوقاية الابتدائية بناءا على نسبة خلايا CD4.

الكلمات المفتاحية : فيروس فقدان المناعة البشرية ، داء المبيضات،الالتهاب الرئوي بالمتكيسة، العدوى الانتهازية، الرعاية الوقائية ، خلايا CD4.