UNIVERSITÉ DU BURUNDI
GRENIER DU SAVOIR DU BURUNDI
Dépôt institutionnel officiel
https://repository.ub.edu.bi

Le syndrome métabolique chez les personnes vivant avec le VIH au centre de prise en charge ambulatoire et multidisciplinaire des PVVIH/SIDA (CPAMP)

RANKUNDA, Lauge

2021-06
UB
https://repository.ub.edu.bi/handle/123456789/39

Document téléchargé depuis le **Grenier du Savoir du Burundi** — https://repository.ub.edu.bi

UNIVERSITE DU BURUNDI

FACULTE DE MEDECINE

LE SYNDROME METABOLIQUE CHEZ LES PERSONNES VIVANT AVEC LE VIH AU CENTRE DE PRISE EN CHARGE AMBULATOIRE ET MULTIDISCIPLINAIRE DES PVVIH/SIDA(CPAMP)

Par:

IRANKUNDA Lauge

Sous la direction de :

Pr Elysée BARANSAKA

Thèse présentée et soutenue publiquement en vue de l'obtention du grade de **Docteur en Médecine**

Bujumbura, 25 Juin 2021

IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY

Président : Pr Eugene NDIRAHISHA, Cardiologue

Directeur : Pr Elysé BARANSAKA, Cardiologue

Membre : Pr Martin MANIRAKIZA, Infectiologue

LISTE ACTUALISEE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE ET LEURS COURS/ A.A: 2019-2020

I.BUREAU DECANAL

1. Pr Jean Baptiste NGOMIRAKIZA : Doyen
2. Pr Martin MANIRAKIZA : 1er Vice-Doyen
3. Pr Désiré NISUBIRE : 2ème Vice-Doyen

II. PROFESSEURS EMERITES

1. Pr Evariste NDABANEZE : Thérapeutique
2. Pr Gabriel NDAYISABA : Pathologie Chirurgicale
3. Pr Richard KARAYUBA : Pathologie Chirurgicale

III. PROFESSEURS ORDINAIRES

1. Pr Théodore NIYONGABO : Pathologies Infectieuses et Parasitaires
2. Pr Léopold NZISABIRA : Neurologie
3. Pr Gaspard KAMAMFU : Pneumologie
4. Pr Aloys NIYONGABO : Biochimie Structurale et Métabolique
5. Pr Frédéric NSABIYUMVA : Pharmacologie Spéciale, Endocrinologie
6. Pr Rénovât NTAGIRABIRI : Gastro-Enterologie, Hépatologie
7. Pr Elysée BARANSAKA : Cardiologie
8. Pr Jean Baptiste NGOMIRAKIZA : Hépatologie, Nutrition, Physiologie et Sémiologie Digestive
9. Pr Déogratias NIYUNGEKO : Pédiatrie
10. Pr Gordien NGENDAKURIYO : Oto-Rhino-Laryngologie

IV.PROFESSEURS ASSOCIES

1. Pr Salvator HARERIMANA : Obstétrique
2. Pr Serges BAHIMANGA : Pédiatrie

3. Pr Claudette NDAYIKUNDA : Hématologie Fondamentale, Hématologie Clinique, Biochimie Pathologique

4. Pr Hélène BUKURU : Pédiatrie

5. Pr Joseph NYANDWI : Néphrologie, Sémiologie et Physiologie

6. Pr Sylvestre BAZIKAMWE : Gynécologie –Obstétrique et Soins Maternels et Infatiles

7. Pr Jean Claude NIYONDIKO : Anatomie, Orthopédie-Traumatologie

8. Pr Eugène NDIRAHISHA : Endocrinologie, Physiologie et Sémiologie Cardiaque

9. Pr François NDIKUMWENAYO : Physiologie, Education à la Citoyenneté

10. Pr Patrice BARASUKANA : Neuro-Anatomie, Physiologie neurologique, Sémiologie neurologique

11. Pr Sébastien MANIRAKIZA : Imagerie Médicale

12. Pr Déogratias NTUKAMAZINA : Gynécologie-Obstétrique

13. Pr Alexis SINZAKARAYE : Rhumatologie et Médecine Physique et de Réadaptation

14. Pr Martin MANIRAKIZA : Pathologies infectieuses et Parasitaires, Endocrinologie

15. Pr Levis KANDEKE : Ophtalmologie

16. Pr Pontien NDABASHINZE : Pédiatrie

17. Pr Léonard BIVAHAGUMYE : Anatomie Tête et Cou, Sémiologie Chirurgicale

18. Pr Stanislas HARAKANDI : Soins Palliatifs et Douleur, Anesthésie-Réanimation
19. Pr AMANI Moïbéni : Sémiologie Médicale, Physiologie et Sémiologie digestive
20. Pr Gilbert NDAYIZEYE : Anatomie, Orthopédie-Traumatologie
21. Pr Paul BANDEREMBAKO : Urologie
22. Pr Louis NGENDAHAYO : Anatomiepathologie
23. Pr Désiré NISUBIRE : Biologie Moléculaire, Cytologie et Génétique
24. Pr Hermann NIMPAYE : Parasitologie, Entomologie Médicale

V.CHARGES DE COURS

1. Dr Emmanuel GIKORO : Imagerie Médicale.
2. Dr Zacharie NDIZEYE : Méthodologie de la Recherche, Epidémiologie et Déontologie
3. Dr Daniel NDUWAYO : Neurophysiologie
4. Dr NDAYISHIMIYE Alice : Pédiatrie
5. Dr MUREKATETE Chantal : Radiologie
6. Dr Jean Claude MBONICURA : Pathologie Chirurgicale
7. Dr Thierry SIBOMANA : Pneumologie
8. Dr Thoto Shabani MAREBO : Urologie
9. Dr Jean Bosco BIZIMANA : Neuro-Anatomie, Neurochirurgie

VI.CHARGES D'ENSEIGNEMENT

1. Dr Jacques NDIKUBAGENZI : Hygiène et Epidémiologie
2. Dr Sandra NKURUNZIZA : Initiation à la Sante Publique

3. Dr Désiré HABONIMANA : Economie de la Santé

4. Dr Alexandre NIYONKURU : Médecine nucléaire

VII. MAITRES ASSISTANTS

1. Mme Claire NDAYIKENGURUKIYE : Immunologie, Bactériologie, Virologie et Mycologie

2. Ph Ramadhan NYANDWI : Pharmacologie Générale

3. Dr Jean Claude NKURUNZIZA : Administration des Services de Santé

VIII. ASSISTANTS

1. Dr Paulin BARAMBURIYE : Anatomie

2. Dr Roméo IRANKUNDA : Physiologie

3. Dr IRANGABIYE Eloi : Anatomie Pathologie

4. Dr NTAWUYAMARA Epipode : Dermatologie

5. Dr Evrard NIYONKURU : Anatomie Pathologie

IX. ENSEIGNANTS A TEMPS PARTIEL

1. Dr Elie MUPERA : C.C : Dermatologie

2. Dr Sylvère SAKUBU : C.C : Psychiatrie

3. Dr Gaspard MARERWA : C.C: Anatomie Pathologie Spéciale

4. Dr Thaddée BARANCIRA : C.C : Physique

5. Dr Léopold HAVYARIMANA : C.C: Chimie Générale et Organique

6. Dr KAYOYA Jean Bosco : C.C : Biostatistique

7. Dr Juvénal MUYUKU : C.E : Stomatologie

8. Mr Bonaventure NIYOYANDOYE : C.C : Psychologie Générale

9. Mme Joelle GATORE : A: Maths

10. Mr Ferdinand NCABWENGE : A: Anglais Médical

11. Mme Michelle MUKESHIMANA : CC : Informatique
12. Mme Anne Marie NAHIMANA : A : Soins Infirmiers
13. Dr KAMO Emmanuel : Médecine du Travail
14. Dr Sylvain NIYONKURU : Sémiologie Chirurgicale I
15. Dr Canisius HAVYARIMANA : Sémiologie Chirurgicale II
16. Dr Didier KAMATARI : Anatomie
17. Dr Révérien NDAYIRORERE : Urologie
18. Dr Stève NIMUBONA : Anatomie, Sémiologie chirurgical II
19. Dr BAMPOYE Freddy : Anesthésie- Réanimation
20. Dr NDAYISABA Carter : Anesthésie-Réanimation

DEDICACES

A Dieu le Tout Puissant qui m'a prêté la vie ;

A mes chers parents ;

A mes frères et sœurs ;

A mes oncles et tantes ;

A mes cousins et cousines ;

A tous mes amis et connaissances ;

A tous ceux qui ont toujours souhaité ma réussite ;

A tous ceux qui me sont chers ;

A la 36ème Promotion de la Faculté de Médecine de Bujumbura.

Je dédie cette thèse !

REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer nos vifs remerciements :

Au **Professeur Elysée BARANSAKA**, Directeur de cette thèse. Vous m'avez fait l'honneur d'accepter et de diriger ce travail. Je vous en remercie infiniment. Votre intégrité, votre rigueur, votre disponibilité, votre courage et votre sens social élevé ont fait de vous un maître admiré. Recevez ici toute ma reconnaissance.

Au Professeur Eugène NDIRAHISHA, Président du jury. Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider notre jury. Cher Maitre, nous vous prions d'accepter l'expression de notre gratitude et notre profond respect

Au Professeur Martin MANIRAKIZA, Membre du jury. C'est un honneur de vous compter parmi nos juges. Veuillez trouver ici le témoignage de notre reconnaissance

A tous nos maitres, de l'école maternelle à l'université, pour avoir fait de nous ce que nous sommes aujourd'hui.

A tout le personnel du CHUK, spécialement à celui du Centre de Prise en charge Ambulatoire et Multidisciplinaire des PVVIH/SIDA (CPAMP) pour leur franche collaboration.

SIGLES ET ABBREVIATIONS

% : Pourcentage

ARV : Antirétroviral

Cm : Centimètre

CPAMP : Centre de Prise en charge Ambulatoire et Multidisciplinaire des PVVIH/SIDA

HDL : High Density Lipoprotein

HOMA IR : Homeostatic Model Assessment for Insulin Resistance

HTA : Hypertension Artérielle

IMC : Indice de Masse Corporelle

INNTI : Inhibiteurs Non Nucléosidique de la Transcriptase Inverse

INTI : Inhibiteurs Nucléosidique de la Transcriptase Inverse

IP : Inhibiteurs de la Protéase

Kg/m^2 : Kilogramme par mètre carré

LDL : Low Density Lipoprotein

Mmol/L : Milli mole par litre

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PVVIH : Personnes Vivant avec le VIH

SIDA : Syndrome d'Immunodéficience Humaine

SPSS : Statistical Package of Social Science

VIH : Virus d'Immunodéficience Humaine

TABLE DES MATIERES

IDENTIFICATION DES MEMBRES DU JURY i
LISTE ACTUALISEE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE ET LEURS COURS/ A.A: 2019-2020 ii
DEDICACES vii
REMERCIEMENTS viii
SIGLES ET ABBREVIATIONS ix
TABLE DES MATIERES x
LISTE DES FIGURES xiii
LISTE DES GRAPHIQUES xiv
LISTE DES TABLEAUX xv
AVANT PROPOS xvii
0. INTRODUCTION 1
Objectifs 2
CHAPITRE I : GENERALITES 3
I.1. Définition 3
I.2. Physiopathologie 4
I.3. Syndrome métabolique chez les patients vivant avec le VIH 6
I.3.1. Lipodystrophie et répartition du tissu adipeux 6
I.3.2. Dyslipidémies 8
I.3.3. Insulino-résistance et diabète 9
I.4. Prise en charge du syndrome métabolique. 10
CHAPITRE II : PATIENTS ET METHODES 12
II.1. Lieu d'étude 12
II.2. Type et période d'étude 12
II.3. Critères d'inclusion 12
II.4. Critères d'exclusion 12
II.5. Recueil et analyse des données 13
II.6. Limites de l'étude 14
CHAPITRE III : RESULTATS 15
III.1. Données épidémiologiques 15
III.1.1. Prévalence du syndrome métabolique 15

III.1.2. Age 15
III.1.3. Sexe 16
III.1.4. Profession 16
III.1.5. Statut matrimonial 17
III.1.6. Niveau d'instruction 17
III.1.7. Résidence 18
III.2. Données cliniques et paracliniques 18
III.2.1. Mode de vie et habitudes alimentaires 18
III.2.2. Comorbidités 18
III.2.3. Indice de masse corporelle 19
III.2.4. Tour de taille 19
III.2.5. Stade VIH 20
III.2.6. Biologie 20
III.3. Syndrome métabolique 22
III.3.1. Syndrome métabolique et l'âge 22
III.3.2. Syndrome métabolique et le sexe 22
III.3.3. Syndrome métabolique et l'IMC 22
III.3.4. Syndrome métabolique et le mode de vie et habitudes alimentaires 23
III.3.5. Composants du syndrome métabolique 23
III.3.6. Tour de taille et l'IMC chez les patients présentant le syndrome métabolique 24
III.3.7. Syndrome métabolique et le stade VIH 24
III.4. Données thérapeutiques 25
III.4.1. Durée du traitement ARV 25
III.4.2. Observance thérapeutique 25
III.4.3. Schéma thérapeutique chez les patients présentant le syndrome métabolique 25
III.5. Facteurs associés au syndrome métabolique 26
CHAPITRE IV : DISCUSSION ET REVUE DE LA LITTERATURE 28
IV.1. Prévalence du syndrome métabolique 28
IV.2. Age 28
IV.3. Sexe 29
IV.4. Mode de vie et les habitudes alimentaires 29

IV.5. Indice de masse corporelle 30
IV.6. Tour de taille 30
IV.7. Anomalies métaboliques 31
IV.8. Durée et nature ARV 32
CHAPITRE V : CONCLUSION ET SUGGESTIONS 33
V.1. Conclusion 33
V.2. Suggestions 34
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 35
ANNEXES 41
ANNEXE 1 : FICHE DE RECEUIL DES DONNEES 41
ANNEXE 2 : SERMENT DE GENEVE 44
RESUME 45

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Physiopathologie du syndrome métabolique 6

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1 : Distribution des patients selon le sexe..... 16

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Critères du syndrome métabolique selon les définitions du syndrome métabolique 4
Tableau II : Effets des ARV sur la répartition du tissu adipeux 7
Tableau III : Effets des différents ARV sur le métabolisme des lipides et du glucose 9
Tableau IV : Propositions diététiques à opposer aux composantes du syndrome métabolique 11
Tableau V : Répartition des patients par tranches d'âge 15
Tableau VI : Répartition des patients selon la profession 16
Tableau VII : Répartition des patients selon le statut matrimonial 17
Tableau VIII : Répartition des patients selon le niveau d'instruction 17
Tableau IX : Répartition des patients selon la résidence 18
Tableau X : Répartition des patients selon le mode de vie et les habitudes alimentaires 18
Tableau XI : Répartition des patients selon les comorbidités 18
Tableau XII : Répartition des patients selon l'indice de masse corporelle 19
Tableau XIII : Répartition des patients en fonction du tour de taille 19
Tableau XIV : Répartition des patients selon le stade VIH 20
Tableau XV : Répartition des patients selon les résultats de la glycémie veineuse 20
Tableau XVI: Répartition des patients en fonctions des résultats de la cholestérolémie 20
Tableau XVII : Répartition des patients en fonctions des résultats de la triglycéridémie 21
Tableau XVIII : Répartition des patients en fonctions des résultats du HDL cholestérol 21
Tableau XIX : Répartition des patients en fonctions des résultats du LDL cholestérol 21
Tableau XX : Répartition des patients présentant le syndrome métabolique en fonction du sexe 22
Tableau XXI : Répartition des patients présentant le syndrome métabolique en fonction de l'IMC 22
Tableau XXII : Répartition des patients présentant le syndrome métabolique en fonction du mode de vie et des habitudes alimentaires 23

Tableau XXIII : Répartition des patients présentant le syndrome métabolique en fonction des composants du syndrome métabolique 23

Tableau XXIV : Répartition des patients présentant le syndrome métabolique en fonction du tour de taille et l'IMC 24

Tableau XXV : Répartition des patients en fonction du syndrome métabolique et du stade VIH..... 24

Tableau XXVI : Répartition des patients en fonction de la durée du traitement ARV 25

Tableau XXVII : Répartition des patients en fonction de l'observance thérapeutiques..... 25

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon le schéma thérapeutique..... 25

Tableau XXIX : Facteurs associés au syndrome métabolique..... 26

AVANT PROPOS

Cette étude rentre dans le cadre des travaux de recherche pour l'obtention du titre de docteur en Médecine générale à la faculté de Médecine de l'université du Burundi. Elle a pour objectif de contribuer à l'amélioration de la prise en charge des PVVIH par l'étude de la place du syndrome métabolique chez ce groupe de population au CPAMP/CHU Kamenge.

L'idée de ce travail de recherche est venue du fait que les PVVIH constituent une population à risque de développer le syndrome métabolique à travers le traitement ARV d'une part et l'infection à VIH d'autre part.

Nous avons donc voulu insister sur le suivi des paramètres biologiques et anthropométriques pour réduire la morbidité et la mortalité cardiovasculaire chez les PVVIH.

0. INTRODUCTION

L'infection par le VIH demeure l'une des plus grandes préoccupations de santé publique mondiale actuelle. L'évolution de cette épidémie a pris un nouveau visage au cours de ces dernières années [1]. En 2020, on estimait à 37,7 millions le nombre de personnes vivant avec le VIH dans le monde. L'Afrique Subsaharienne, la région abritant à peine 12 % de la population mondiale, était la plus touchée avec 70 % de personnes vivant avec le VIH [2].

Depuis l'avènement du traitement ARV, on a assisté à l'allongement de l'espérance de vie et l'amélioration de la qualité de vie des patients[3,4]. L'infection au VIH est donc est de plus en plus caractérisée par la fréquence des anomalies métaboliques en rapport avec la chronicité de l'infection mais aussi les effets secondaires des antirétroviraux [1].

Ces anomalies du métabolisme sont surtout les troubles du métabolisme du glucose et les dyslipidémies qui souvent ensemble se regroupent dans la définition du syndrome métabolique[5]. Cela fait que les personnes vivant avec le VIH sous traitement ARV ont un risque élevé de développer le syndrome métabolique comparativement à la population générale [6]. La prévalence du syndrome métabolique dans le monde est estimée à 16,7% [7].

Le syndrome métabolique augmente le risque de maladies cardio-vasculaires et de diabète de type 2, ce qui crée chez les patients infectés par le VIH une susceptibilité élevée à ces maladies chroniques [8,9]. La connaissance des facteurs associés et prédisposant au syndrome métabolique chez les personnes vivant avec le VIH s'avère indispensable pour une meilleure prévention.

Notre étude a donc pour objectif de déterminer la prévalence du syndrome métabolique ainsi que les facteurs associés chez les personnes vivant avec le VIH au Centre de Prise en charge Ambulatoire Multidisciplinaire des Personnes vivants avec le VIH/SIDA(CPAMP).

Objectifs

Objectif général

Contribuer à l'amélioration de la prise en charge des PVVIH par l'étude de la place du syndrome métabolique chez ce groupe de population.

Objectifs spécifiques

- Déterminer la prévalence du syndrome métabolique chez les PVVIH ;
- Identifier les caractéristiques du syndrome métabolique chez les PVVIH ;
- Déterminer les facteurs associés cardio-vasculaires ;
- Déterminer la relation entre le syndrome métabolique et les stades VIH

CHAPITRE I : GENERALITES

Le syndrome métabolique, entité clinico biologique reconnue par l'OMS dès 1998, est l'agrégation de plusieurs anomalies, souvent mineures lorsqu'elles sont considérées séparément, dont l'association expose à un surrisque cardio-métabolique selon le principe que le risque d'un ensemble est supérieur à la somme des parties. Le syndrome métabolique est le lit du diabète de type 2 et peut lui être associé [10].

I.1. Définition

La définition du syndrome métabolique n'a cessé d'évoluer au cours des dernières décennies. Elle correspond à la présence simultanée de trois facteurs parmi cinq, toutes les combinaisons étant possibles. C'est celle du NCEP-ATP III (National Cholesterol Education Program – Adult Treatment Panel III) qui est la plus utilisée. Celle de l'IDF (International Diabetes Federation) s'en distingue par des seuils revus à la baisse pour le tour de taille et pour la glycémie à jeun et par la présence nécessaire d'une obésité viscérale estimée par le tour de taille [10–12].

Le cholestérol HDL également appelé bon cholestérol est une lipoprotéine responsable du transport du cholestérol vers le foie où il pourra être éliminée tandis que le cholestérol LDL également appelé mauvais cholestérol est une lipoprotéine responsable du transport du cholestérol, libre ou estérifié, dans le sang et à travers le corps pour l’apporter aux cellules [10–12].

Tableau I : Critères du syndrome métabolique selon les définitions du syndrome métabolique [10]

	OMS 1998*	NCEP-ATP III 2001*	EGIR 2002*	IDF 2005**	Consensus d'harmonisation IDF 2009
Obésité (IMC)	> 30 kg/m²	–	–	–	
Rapport taille/hanche	> 0,9 (H) > 0,85 (F)	–	–	–	
Tour de taille (cm)	–	> 102 (H) > 88 (F)	> 94 (H) > 80 (F)	> 94 (H) > 80 (F)	85–102 80–88
Cholestérol-HDL (g/L)	< 0,35 (H) < 0,40 (F)	< 0,40 (H) < 0,50 (F)	< 0,40 (H + F)	< 0,40 (H) < 0,50 (F)	< 0,40 < 0,50
Triglycérides (g/L)	> 1,50	> 1,50	> 1,80	> 1,50	> 1,50
Pression artérielle (mmHg)	> 140/90	> 130/85	> 140/90	> 130/85	> 130/85
Glycémie (g/L)	> 1,10	> 1,10	> 1,10	> 1,00	> 1,00
Insulinémie	> quartile supérieur	–	> quartile supérieur	–	
Microalbuminurie	Oui	–	–	–	

* Présence d'au moins trois paramètres.
** L'obésité abdominale est indispensable et associée avec au moins deux autres paramètres.

I.2. Physiopathologie

La résistance à l'insuline des tissus cibles est l'élément fondateur du syndrome métabolique. Elle s'exprime par une diminution du captage du glucose à l'origine d'une intolérance à la charge glucosée mais aussi par une hyper insulinémie compensatoire qui freine la lipolyse et favorise la prise de poids.

L'origine de l'insulino-résistance est multifactorielle. La sédentarité diminue la sensibilité à l'insuline en provoquant des modifications anatomiques du tissu musculaire, principal organe cible de l'insuline, et en favorisant la prise de poids.

L'excès de tissu adipeux viscéral intra-abdominal joue un rôle majeur : il libère des acides gras qui vont entrer en compétition de substrat avec le glucose au niveau des muscles et produit de nombreuses substances qui s'opposent à l'action de l'insuline telles les cytokines pro-inflammatoires.

L'hypertriglycéridémie est la conséquence d'une synthèse hépatique accrue secondaire à l'afflux d'acides gras libres provenant du tissu adipeux viscéral et à l'hyper insulinémie. La diminution du cholestérol-HDL est liée à l'augmentation de la triglycéride lipase stimulée par les acides gras en excès.

La suralimentation induit des anomalies métaboliques chez un sujet sain avant tout retentissement significatif sur le poids. L'excès d'apport glucidique favorise la synthèse d'acides gras contribuant à l'hypertriglycéridémie et à l'hyperproduction hépatique de glucose à jeun, conséquence et témoin de l'insulino-résistance hépatique.

La relation entre l'insulino résistance et l'hypertension est bien établie. Dans les conditions physiologiques normales, l'insuline a un effet vasodilatateur. Au niveau rénal, il a comme effet la réabsorption du sodium. Cependant, en cas d'insulino résistance, l'effet vasodilatateur est perdu et la réabsorption du sodium au niveau rénal est préservée. L'insuline augmente aussi l'activité du système nerveux sympathique, un effet qui peut être préservé en cas d'insulino résistance.

Le déterminisme génétique du syndrome métabolique est important soit en termes de susceptibilité, soit en termes de protection vis-à-vis de l'environnement. Ainsi la répartition du tissu adipeux en situation péri viscérale lors d'une prise de poids est à forte connotation génétique, de même que la propension à développer une intolérance au glucose ou un diabète. [10–13].

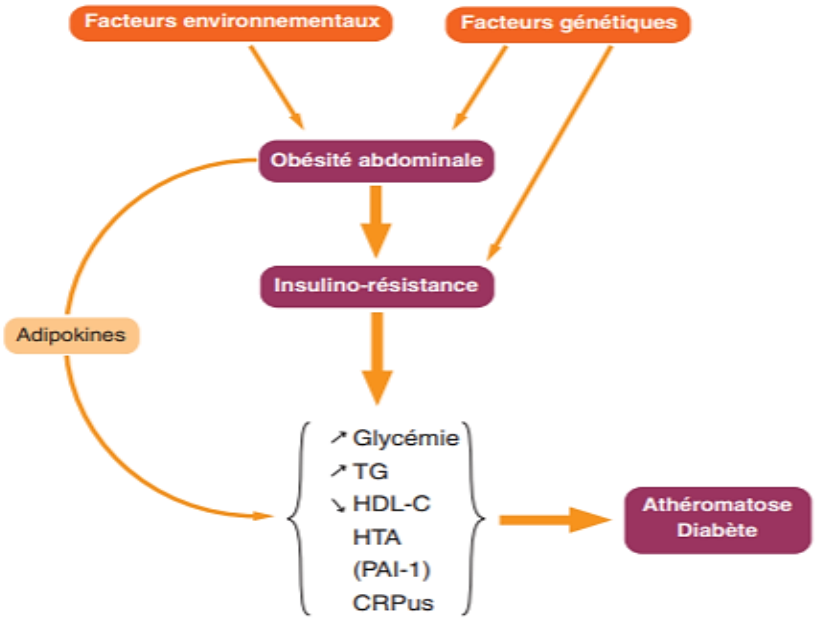


Figure 1 : Physiopathologie du syndrome métabolique [10]

I.3. Syndrome métabolique chez les patients vivant avec le VIH

I.3.1. Lipodystrophie et répartition du tissu adipeux

a) Le rôle du VIH

Le tissu adipeux est un tissu cible du VIH. Il contient les lymphocytes TCD4 et probablement des macrophages. Les cellules immunitaires infectées relâchent probablement des protéines virales affectant les cellules proximales comme les cellules souches adipeuses et les adipocytes [14,15]. On a récemment découvert que le virus et ses protéines Tat et Nef induisent une dysfonction du tissu adipeux et une augmentation de la production des composants de la matrice extra cellulaire aboutissant à une fibrose [16]. Cela aboutit à une atrophie du tissu adipeux de prédominance périphérique avec une hypertrophie adipeuse du tissu central.

b) Le rôle des ARV

Le rôle majeur joué par la stavudine et la zidovudine dans la lipodystrophie a été clairement mise en évidence. Ces ARV entrainent une lipoatrophie mais aussi une lipo hypertrophie centrale [17].

Les inhibiteurs de la protéase sont aussi impliqués dans la lipodystrophie. Cependant, les nouveaux IP comme l'atazanavir et le darunavir ont moins d'effets que l'indinavir, le lopinavir et le ritonavir [18,19].

Les inhibiteurs de l'intégrase entrainent de façon globale une hypertrophie du tissu adipeux centrale et périphérique[20].

Pour les INNTI, l'efavirenz, lors des tests in vitro a altéré le tissu adipeux tandis que le névirapine a montré des effets bénéfiques [21].

Les effets à long terme de cette lipodystrophie sont une augmentation du risque de l'hypertension artérielle, une augmentation sérique des TG et une baisse du HDL [22,23].

Tableau II : Effets des ARV sur la répartition du tissu adipeux [24]

Name of ART	Abbreviation	Lipoatrophy	Peripheral fat gain	Central fat gain
stavudine	D4T	+++		++
zidovudine	ZDV, AZT	++		+
didanosine	DDI	±		±
lamivudine	3TC	0		0
abacavir	ABC	0		0
tenofovir	TDF	0		0
emtricitabine	FTC	0		0
tenofovir alafenamide	TAF	0		0
efavirenz	EFV	±	±	+
nevirapine	NPV	0		0
rilpivirine	RPV	0	±	0
etravirine	ETR			
indinavir	IDV	±		+
ritonavir	RTV	±		+
lopinavir/ritonavir	LPV/r	±		+
atazanavir/ritonavir	ATV/r	0	+	++
darunavir/ritonavir	DRV/r	0	+	++
maraviroc	MVC			
raltegravir	RAL	0	+	++
dolutegravir	DTG	0	+ (+?)	++ (+?)
elvitegravir/cobicistat	EVG/COBI	0	+	+

0: absence of an effect, empty cases when no information is available.

I.3.2. Dyslipidémies

Pour les INTI, la zidovudine et la stavudine augmentent les taux de cholestérol total avec des taux plus élevé pour la stavudine que pour la zidovudine. L'abacavir a des effets modérés tandis que la didanosine, la lamivudine et l'emtricitabine n'ont pas d'effets sur les taux de cholestérol [25]. Le ténofovir est associé à une baisse des paramètres lipidiques (cholésterol total, LDL, HDL, TG). Cependant le ténofovir a des effets secondaires sur le rein et les os. Une molécule dérivée, le ténofovir alafenamide, a été introduit. Elle n'a pas montré d'effets sur les paramètres lipidiques, ni sur l'os et le rein [26].

Pour les IP, le lopinavir et le ritonavir entrainent une élévation du LDL et des TG. Les autres IP ont peu ou pas d'effets sur les paramètres lipidiques, mais comme ils sont boostés au ritonavir, ils affectent les taux sériques de lipides [27].

Parmi les INNTI, l'efavirenz augmente les taux de LDL, TG et aussi HDL. Le névirapine exerce peu d'effets sur le LDL mais a des effets bénéfiques sur le HDL. Les autres INNTI ont peu d'effets sur les paramètres lipidiques. Les inhibiteurs de l'intégrase sont considérés comme n'ayant pas d'effets sur les paramètres lipidiques [25].

Le développement de cette dyslipidémie est associé une élévation du risque cardio vasculaire [24].

Tableau III : Effets des différents ARV sur le métabolisme des lipides et du glucose [24]

Name Of Art	Abbreviation	TC	LDL	HDL	TG	HOMA-IR	Diabetes
stavudine	D4T	++	++		++	++	++
zidovudine	ZDV, AZT	+	+		++	++	++
didanosine	DDI					+	++
lamivudine	3TC	0	0	0	0	0	
abacavir	ABC	+	+		+	0	
tenofovir	TDF	–	–	–	–	0	– –
emtricitabine	FTC	0	0	0		0	–/0
tenofovir alafenamide	TAF	0	0	0		0	
efavirenz	EFV	++	++	+	++	+	+
nevirapine	NPV	+	+	++		0	–
rilpivirine	RPV	±	±	±	+		
etravirine	ETR	±	±	±	+		
indinavir	IDV	+	+		+	+++	++
ritonavir	RTV	+	+	–	++	++	+
lopinavir/ritonavir	LPV/r	++	++	–	+++	++	
atazanavir/ritonavir	ATV/r	±	±	±	0	±	+
darunavir/ritonavir	DRV/r	+	+	–	+	±	
maraviroc	MVC	0	0	0	0	0	
raltegravir	RAL	0	0	0	0	±	±
dolutegravir	DTG	0	0	0	0	±	
elvitegravir/cobicistat	EVG/COBI	0	0	0	0		

0: absence of an effect, empty cases when no information is available.

I.3.3. Insulino-résistance et diabète

L'insulino-résistance est définie comme une diminution de l'effet de l'insuline sur ses tissus cibles (foie, muscle, tissu adipeux) avec comme conséquence une élévation de la sécrétion de l'insuline pour pouvoir maintenir le taux normal de glycémie. L'insulino-résistance est diagnostiquée à l'aide de l'index HOMA-IR qui se calcule comme suit : glycémie à jeun (mmol/L) x insulinémie à jeun (mU/L) /22.5. Une valeur supérieure à 2,5 indique une insulino-résistance [24].

L'insulino-résistance est couramment observé dans la population générale où elle est associée à l'âge et à l'obésité tronculaire.

Chez les PVVIH, l'insulino-résistance était l'une des premières complications métaboliques rapportées avec les ARV de première génération associant l'indinavir avec la stavudine et le zidovudine [28,29].

Les IP comme le lopinavir et le ritonavir induisent une insulino-résistance dans les adipocytes en cultures ou dans les cellules endothéliales, mais avec peu d'effets pour l'atazanavir boosté et le darunavir boosté [19,30]. De plus, les IP sont toxiques pour la fonction des cellules béta. L'exposition au ritonavir, lopinavir, atazanavir ou tipranavir augmente l'apoptose et réduit la capacité sécrétoire de l'insuline par les cellules pancréatiques [31].

I.4. Prise en charge du syndrome métabolique.

De façon générale, la prise en charge passe par l'identification précoce du syndrome métabolique et une modification du mode de vie. La prévention de l'obésité et la lutte contre la sédentarité permettent d'améliorer la plupart des composantes du syndrome métabolique. Un régime hypocalorique et une activité physique régulière permettent une réduction pondérale ce qui améliore l'insulino-sensibilité. Cependant, avant de prescrire l'activité physique, il est important de s'assurer qu'une élévation de l'activité ne fait pas courir de risque au patient en réalisant une évaluation cardio vasculaire. Pour les patients inactifs, une augmentation progressive de l'activité physique est conseillée pour prévenir les blessures et améliorer l'adhérence.

Lorsque les moyens hygiéno diététiques sont insuffisants, on fait recours à différents agents pharmacologiques pour améliorer les paramètres du syndrome métabolique[10,13,32].

Tableau IV : Propositions diététiques à opposer aux composantes du syndrome métabolique [10]

Syndrome métabolique	**Mesures diététiques**
Obésité abdominale	Régime hypocalorique Lutte contre la sédentarité
HTA	Réduction pondérale Régime riche en fruits et légumes, en produits laitiers allégés Réduction des apports sodés
Hyperglycémie	Alimentation à faible index et charge glycémique, fibres Réduction pondérale
Hypertriglycéridémie	Alimentation à faible charge glycémique AG n-3 (poisson, huile de colza)
Cholestérol-HDL bas	AG mono-insaturés Alcool (?)
Insulino-résistance et athérogenèse	Alimentation se rapprochant du style méditerranéen Réduction pondérale

Chez les PVVIH, les mêmes mesures hygiéno-diététiques sont applicables. Un changement des ARV doit être envisagé en utilisant des molécules donnant moins de troubles métaboliques tout en maintenant une charge virale indétectable. Cependant, pour les interventions pharmacologiques, une attention particulière doit être portée sur les possibles interactions entre les ARV et les médicaments utilisés dans la gestion des composantes du syndrome métabolique.

CHAPITRE II : PATIENTS ET METHODES

II.1. Lieu d'étude

Le Centre de Prise en Charge Ambulatoire et Multidisciplinaire des Personnes Vivant avec le VIH (CPAMP) est l'un des services de département de médecine interne du Centre Hospitalo Universitaire de Kamenge (CHUK). Le CPAMP a pour mission principale d'offrir une prise en charge globale pour les PVVIH et il sert de référence pour la prise en charge des PVVIH.

II.2. Type et période d'étude

Notre étude est une étude transversale descriptive qui s'est déroulé au CPAMP du CHUK au cours de l'année 2014.

En effet, après l'année 2014, les PVVIH suivi au CPAMP n'ont plus bénéficié gratuitement de certains examens biologiques dont le bilan lipidique.

II.3. Critères d'inclusion

Tout patient VIH positif suivi au CPAMP durant l'année 2014

- ayant fait un bilan lipidique et glucidique ;
- âgé de plus de 18 ans ;
- sous traitement ARV depuis plus de 6 mois considérant que la période de 6 mois nous permet une évaluation du retentissement du traitement ARV.

II.4. Critères d'exclusion

Les patientes VIH positives enceintes pendant la période de l'étude

Tout patient VIH positif présentant une ascite.

En effet la mesure du tour de taille chez ces personnes ne donne pas des résultats fiables quant au dépistage de l'obésité abdominale.

II.5. Recueil et analyse des données

Les données ont été recueillis à partir des dossiers du CPAMP sur une fiche de recueil de données pré établi.

Les variables utilisées étaient les suivantes :

- le sexe (masculin, féminin)
- l'emploi (sans profession, commerçant, cultivateur, fonctionnaire
- statut matrimonial (marié, veuf, divorcé, célibataire)
- le niveau d'instruction (analphabète, primaire, secondaire, université)
- résidence (rural, urbain)
- l'âge
- les comorbidités (HTA, diabète)
- L'Indice de Masse Corporelle (IMC) a été calculé comme étant le rapport entre le poids (kg) et le carré de la taille (en mètres). Ensuite, on a fait la répartition des patients en fonction de l'IMC selon la définition de l'OMS :
    - Maigre : $< 18,5$ kg/m²
    - Normal : 18,5-25 kg/m²
    - Surpoids : 25-30 kg/m²
    - Obésité : >30 kg/m²
- Le tour de taille considéré comme élevé pour un tour de taille supérieur à 85 cm pour les hommes et 80 cm pour les femmes
- La glycémie veineuse à jeûn. On a considéré comme hyperglycémies, les valeurs glycémiques supérieurs à 1g/L ou 5,5 mmol/l
- Le cholestérol HDL. On a pris comme hypocholestérolémie HDL, les valeurs inférieures à 0,4g/L ou 2,2 mmol/l chez l'homme et 0,5g/L ou 2,75 mmol/l chez la femme

- Les triglycérides. On a pris comme hypertriglycéridémies, les valeurs supérieures à 1,5 g/L ou 8,25 mmol/l
- La tension artérielle : on a pris comme tension artérielle élevée, les valeurs de la tension artérielle supérieure à 130 mm de Hg pour la tension artérielle systolique et 85 mm de Hg pour la tension artérielle diastolique
- Le syndrome métabolique : En utilisant la définition IDF 2009, on a défini comme patient qui présente le syndrome métabolique, tout patient qui présentait au moins trois sur les cinq paramètres.

Ces critères du syndrome métabolique tiennent compte de la définition IDF 2009.

- Le stade VIH selon l'OMS
- Le type de molécule ARV pris par le patient : les inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse(INTI), les inhibiteurs non nucleosidiques de la transcriptase inverse(INNTI) et les inhibiteurs de la protease (IP)

La saisie des données a été réalisée à l'aide du masque de saisie Kobocollect.

Le traitement et l'analyse des données ont été réalisés à l'aide du logiciel SPSS.

II.6. Limites de l'étude

Durant la période de notre étude, nous avons recensé 372 patients suivi au CPAMP, mais seulement 113 avait pu bénéficier d'un bilan lipidique complet.

CHAPITRE III : RESULTATS

III.1. Données épidémiologiques

III.1.1. Prévalence du syndrome métabolique

Au cours de notre étude, on a recensé 113 patients au CPAMP qui remplissaient nos critères d'inclusion. En utilisant la définition IDF 2009, le syndrome métabolique a été retrouvé chez 13 patients. Donc, la prévalence du syndrome métabolique dans notre population était de 11,5%.

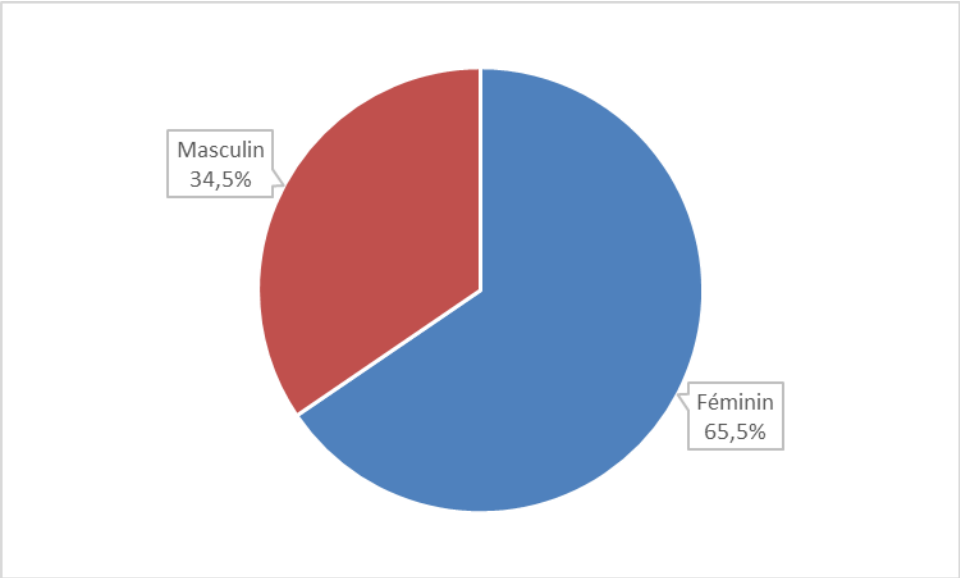
III.1.2. Age

Tableau V : Répartition des patients par tranches d'âge

Tranches d'âge	Effectifs (N=113)	Pourcentage
18-20ans	7	6,19
21-30ans	16	14,16
31-40 ans	35	30,97
41-50ans	34	30,09
51-60ans	18	15,93
>60 ans	3	2,65
Total	113	100

L'âge moyen dans notre population d'étude était de 39,7 avec des extrêmes de 18 et 65.

III.1.3. Sexe



Graphique 1 : Distribution des patients selon le sexe.

On a noté une nette prédominance féminine dans notre population d'étude avec 74 femmes et 39 hommes soit un sex-ratio de 1,89. En effet, les hommes ne sont font pas soigner par rapport aux femmes.

III.1.4. Profession

Tableau VI : Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectifs (N=113)	Pourcentage
Personnes non rénumerées	69	61,1
Commerçant	12	10,6
Cultivateur	21	18,6
Fonctionnaire	11	9,7
Total	113	100

Dans notre population d'étude, les personnes non rénumerées, soit 61,1%, représentaient la majeure partie de notre population.

III.1.5. Statut matrimonial

Tableau VII : Répartition des patients selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Effectifs (N=113)	Pourcentage
Marié(e)	68	60,2
Veuf(ve)	25	22,1
Divorcé(e)	5	4,4
Célibataire	15	13,3
Total	113	100

La majorité de nos patients, soit 60,2%, étaient mariés.

III.1.6. Niveau d'instruction

Tableau VIII : Répartition des patients selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectifs (N=113)	Pourcentage
Analphabète	39	34,5
Primaire	38	33,6
Secondaire	32	28,3
Université	4	3,5
Total	113	100

Dans notre étude, les analphabètes et ceux qui avaient le niveau primaire représentaient la majorité de notre population soit 68,1% des cas. Les gens qui ont un niveau d'étude supérieur représentaient le reste de la population (31,9%).

III.1.7. Résidence

Tableau IX : Répartition des patients selon la résidence

Résidence	Effectifs (N=113)	Pourcentage
Rural	23	20,4
Urbain	90	79,6
Total	113	100

La majorité de nos patients, soit 79,6%, vivaient dans le milieu urbain.

III.2. Données cliniques et paracliniques

III.2.1. Mode de vie et habitudes alimentaires

Tableau X : Répartition des patients selon le mode de vie et les habitudes alimentaires

Mode de vie et habitudes alimentaires	Effectifs (n=113)	Pourcentage
Alcool	43	38,1
Tabac	7	6,2
Sédentarité	20	17,7

Dans notre série, 38,1% des patients prenaient de l'alcool, 6,2% des patients étaient tabagiques.

III.2.2. Comorbidités

Tableau XI : Répartition des patients selon les comorbidités

Comorbidités	Effectifs (n=113)	Pourcentage
HTA	15	13,3
Diabète	16	14,2

Dans notre série, 13,3% des patients étaient hypertendus et 14,2% des patients étaient diabétiques.

III.2.3. Indice de masse corporelle

Tableau XII : Répartition des patients selon l'indice de masse corporelle

IMC	Effectifs (N=113)	Pourcentage
Maigre	26	23
Normal	64	56,7
Surpoids	15	13,3
Obèse	8	7,1
Total	113	100

La majorité de nos patients, soit 56,7% des cas, avaient un IMC normal. L'obésité et le surpoids représentaient 20,1% des cas. L'IMC moyenne était de 21,61 kg/m² avec des extrêmes de 9 et 38,52 kg/m².

III.2.4. Tour de taille

Tableau XIII : Répartition des patients en fonction du tour de taille

Tour de taille élevé	Effectif (N=113	Pourcentage
Oui	63	55,75
Non	50	44,25
Total	113	100

En se référant à la définition IDF 2009, le tour de taille a été considéré comme élevé pour les patients avec un tour de taille supérieure à 85 cm pour les hommes et 80 cm pour les femmes. Plus de la moitié de nos patients avait un tour de taille élevé.

III.2.5. Stade VIH

Tableau XIV : Répartition des patients selon le stade VIH

Stade HIV	Effectifs (N=113)	Pourcentage
Stade 1	18	15,9
Stade 2	24	21,2
Stade 3	57	50,4
Stade 4	14	12,4
Total	113	100

50,4 % des patients de notre étude avaient un stade clinique 3 de la classification de l'OMS.

III.2.6. Biologie

Tableau XV : Répartition des patients selon les résultats de la glycémie veineuse

Glycémie veineuse	Effectifs (N=113)	Pourcentage
<1g/L	103	91,15
>1g/L	10	8,85
Total	113	100

La glycémie veineuse était élevée chez 10 patients soit 8,85% des cas.

Tableau XVI : Répartition des patients en fonctions des résultats de la cholestérolémie

Triglycérides	Effectifs (N=113)	Pourcentage
<=5 mmol / l	71	62,9
>5 mmol / l	42	37,9
Total	113	100

L'hypercholésterolémie totale a été retrouvé chez 42 patients soit 37,9% des cas.

Tableau XVII : Répartition des patients en fonctions des résultats de la triglycéridémie

Triglycérides	Effectifs (N=113)	Pourcentage
<1,6 mmol / l	77	68,1
>=1,6 mmol / l	36	31,9
Total	113	100

L'hyper triglycéridémie a été retrouvé chez 36 patients soit 31,9% des cas.

Tableau XVIII : Répartition des patients en fonctions des résultats du HDL cholestérol

Cholestérol HDL	Effectifs (N=113)	Pourcentage
<0,4g/L chez les femmes et 0,5g/L chez les hommes	21	18,7
>0,4g/L chez les femmes et 0,5g/L chez les hommes	92	81.4
Total	113	100

Le cholestérol HDL était en dessous de la normale chez 21 patients soit 18,7% des cas.

Tableau XIX : Répartition des patients en fonctions des résultats du LDL cholestérol

Cholestérol LDL	Effectifs (N=113)	Pourcentage
<4,1 mmol/L	105	92,92
>4,1 mmol/L	8	7,08
Total	113	100

L'hypercholésterolémie LDL a été retrouvé chez 8 patients soit 7,08% des cas.

III.3. Syndrome métabolique

III.3.1. Syndrome métabolique et l'âge

La moyenne d'âge des patients présentant le syndrome métabolique était de 41,6 ans avec des extrêmes de 25 ans et 57 ans. La médiane était de 43 ans.

III.3.2. Syndrome métabolique et le sexe

Tableau XX : Répartition des patients présentant le syndrome métabolique en fonction du sexe

Sexe	Effectifs (N=13)	Pourcentage
Féminin	6	46,15
Masculin	7	53,85
Total	13	100

On a noté une légère prédominance masculine parmi les patients qui présentait le syndrome métabolique. Le sexe masculin représentait 53,85% et le sex ratio était de 1,16.

III.3.3. Syndrome métabolique et l'IMC

Tableau XXI : Répartition des patients présentant le syndrome métabolique en fonction de l'IMC

IMC	Effectifs (N=13)	Pourcentage
Maigre	2	15,38
Normal	8	61,54
Obese	1	7,69
surpoids	2	15,38
Total	13	100

La majorité des patients présentant le syndrome métabolique avait un poids dans les limites de la normale. L'IMC moyen était de 22,8 kg/m² avec des extrêmes de 16,14 et 38,52 kg/m². Les obèses représentaient 7,69% des cas.

III.3.4. Syndrome métabolique et le mode de vie et habitudes alimentaires

Tableau XXII : Répartition des patients présentant le syndrome métabolique en fonction du mode de vie et des habitudes alimentaires

Mode de vie et habitudes alimentaires	Effectifs	Pourcentage
Alcool	6	46,15
Sédentarité	5	38,46

La consommation d'alcool a été enregistrée chez 46,15% des patients présentant le syndrome métabolique, tandis que la sédentarité a été enregistrée dans 38,46% des cas.

III.3.5. Composants du syndrome métabolique

Tableau XXIII : Répartition des patients présentant le syndrome métabolique en fonction des composants du syndrome métabolique

Composants du syndrome métabolique	Effectifs (N=13)	Pourcentage
Obésité abdominale	12	92,31
Glycémie élevée	12	92,31
Triglycérides élevés	9	69,23
Cholestérol HDL bas	1	7,69
Tension artérielle élevée	8	61,54

Dans notre série, l'obésité abdominale et l'hyperglycémie étaient les principaux composants du syndrome métabolique retrouvés dans la majorité des patients présentant le syndrome métabolique.

III.3.6. Tour de taille et l'IMC chez les patients présentant le syndrome métabolique

Tableau XXIV : Répartition des patients présentant le syndrome métabolique en fonction du tour de taille et l'IMC

	IMC				
	IMC normale		IMC pathologique		
Tour de taille	Effectifs	%	Effectifs	%	Total
Absence d'obésité abdominale	1	10	0	0	1
Obésité abdominale	9	90	3	100	12
Total	10	100	3	100	13

La majorité des patients présentant une obésité abdominale, soit 90% des cas, avait un IMC normal.

III.3.7. Syndrome métabolique et le stade VIH

Tableau XXV : Répartition des patients en fonction du syndrome métabolique et du stade VIH

	Syndrome métabolique				
Stade VIH	Non		oui		Total
	Effectifs	Pourcentage	Effectifs	Pourcentage	
Stade 1	14	14	4	30,77	18
Stade 2	23	23	1	7,69	24
Stade 3	50	50	7	53,85	57
Stade 4	13	13	1	7,69	14
Total	100	100	13	100	113

La majorité des patients présentant le syndrome métabolique, soit 53,85%, étaient classés au stade 3 de VIH selon l'OMS.

III.4. Données thérapeutiques

III.4.1. Durée du traitement ARV

Tableau XXVI : Répartition des patients en fonction de la durée du traitement ARV

Durée	Effectifs (N=113)	Pourcentage
< 1 an	1	0,9
> 1 an	112	99,1
Total	113	100

Presque la totalité des patients dans notre série soit 112 patients sur 113 étaient sous traitement ARV pendant plus d'1 an.

III.4.2. Observance thérapeutique

Tableau XXVII : Répartition des patients en fonction de l'observance thérapeutiques

Observance thérapeutique	Effectifs (N=113)	Pourcentage
Non	4	3,5
Oui	109	96,5
Total	113	100

Dans notre série, 96,5% des patients étaient observants et 3,5% étaient inobservants au traitement.

III.4.3. Schéma thérapeutique chez les patients présentant le syndrome métabolique

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon le schéma thérapeutique

ARV	Effectifs (N=13)	Pourcentage
Atripla(TDF+3TC+EFV)	12	92,31
ABC+TDF+LPV/r	1	7,69
Total	13	100

Dans notre série, la majorité des patients étaient sous traitement de première ligne. Seul un patient était sous traitement de deuxième ligne.

III.5. Facteurs associés au syndrome métabolique

Tableau XXIX : Facteurs associés au syndrome métabolique

Paramètres	**Syndrome métabolique**		
	Présence	**Absence**	**P value**
Age<40 ans	5	51	0,394993
Age >=40 ans	8	49	
Feminin	6	68	0,119088
Masculin	7	32	
Actif	8	85	0,037067
Sédentaire	5	15	
Pas de consommation de l'alcool	7	63	0,522507
Consommation de l'alcool	6	37	
Pas de consommation de tabac	13	93	0,324657
Consommation de tabac	0	7	
IMC<25 kg/m²	10	80	0,795478
IMC>=25kg/m²	3	20	
Durée du traitement ARV< 1an	0	1	0,717232
Durée du traitement ARV >1an	13	99	
Trithérapie ne contenant pas un IP	12	100	0,005339
Trithérapie contenant un IP	1	0	
Tour de taille			
Femme(80cm-88cm)			
<80cm	1	24	0,355088
>=80cm	5	44	
Homme(85cm-102cm)			
<85cm	0	27	0,000012
>=85cm	7	5	

La sédentarité, l'association ARV contenant un IP ainsi que l'obésité abdominale chez les hommes étaient associé à l'apparition du syndrome métabolique

N.B : Le test utilise de khi carre qui émet deux hypothèses :

1. l'hypothèse nulle qui dit que les 2 variables sont indépendantes c'est-à-dire que le facteur de risque n'influence pas le syndrome métabolique

2. l'hypothèse alternative qui dit que les 2 variables sont dépendantes c'est-à-dire les 2 variables sont associes

Si le p value est inferieur a 0,05 il est significatif et on rejette l'hypothèse nulle

On déduit alors que toutes les variables ayant un p value inferieur a 0,05 sont associés au syndrome métabolique.

CHAPITRE IV : DISCUSSION ET REVUE DE LA LITTERATURE

IV.1. Prévalence du syndrome métabolique

Dans notre série, en utilisant la définition IDF, nous avons trouvé une prévalence du syndrome métabolique de11,5% au sein de la population étudiée, avec une légère prédominance masculine (53,85%).

Diouf et coll au Sénégal ont trouvé une prévalence similaire. Dans le cadre d'une étude réalisée sur le Burkina Faso, le Cameroun et le Sénégal, ils ont trouvé une prévalence du syndrome métabolique de 10,8% en utilisant la définition IDF 2009[33].

Alassani et coll au Bénin ont trouvé une prévalence du syndrome métabolique supérieure au nôtre. En utilisant la définition IDF, ils ont trouvé une prévalence de 18,03% avec une prédominance féminine (74,6%) [1].

Jacobson et coll au Etats-Unis, en utilisant la définition ATPIII, ont trouvé une prévalence du syndrome métabolique parmi les personnes vivant avec le VIH de 24% [34].

La prévalence du syndrome métabolique est très dépendante de la définition utilisée. La définition IDF trouve en général des prévalence plus faibles que la définition ATPIII [35].

IV.2. Age

Dans notre série, l'âge moyen des patients présentant le syndrome métabolique était de 41,6 ans avec des extrêmes allant de 25 ans à 57 ans. Il était proche de l'âge moyen de notre population d'étude qui était de 39,7 ans avec des extrêmes de 9 ans à 65 ans.

Sawadogo et coll, au Burkina Faso en 2014, ont trouvé des résultats proches du nôtre. L'âge moyen parmi les PVVIH présentant le syndrome métabolique était de 41,4 ans [36].

Jerico et coll, en Italie en 2005, ont trouvé une moyenne d'âge légèrement supérieure au nôtre. Ils ont trouvé un âge moyen de 45,6 ans [37].

Ceci montre la prédominance de l'infection à VIH, avec la survenue du syndrome métabolique qui augmente le risque cardio vasculaire concerne d'une population encore jeune.

IV.3. Sexe

Dans notre population d'étude, on a noté une prédominance féminine avec un sex ratio de 1,89 en faveur du sexe féminin. Mais, chez les patients présentant le syndrome métabolique, il y avait une légère prédominance masculine avec un sex ratio de 1,16 en faveur du sexe masculin.

Samara et coll a trouvé une nette prédominance masculine parmi les patients présentant le syndrome métabolique avec un sex ratio de 2,7 en faveur du sexe masculin [35].

Par contre, Alassani et coll au Bénin et Diedhou au Sénégal ont trouvé une nette prédominance féminine avec respectivement des taux de 74,6% et de 100% [1,38].

La prédominance masculine pourrait s'expliquer par les habitudes alimentaires à risque comme la consommation d'alcool plus présent chez les hommes que chez les femmes.

IV.4. Mode de vie et les habitudes alimentaires

Dans notre série, la consommation d'alcool a été enregistrée chez 46,15% des personnes présentant le syndrome métabolique. 38,46% de nos patients étaient sédentaires. Dans notre série, la sédentarité était associée à l'apparition du syndrome métabolique ($p<0.05$).

Dans l'étude menée par Alassani et coll, la sédentarité, la consommation d'alcool et la consommation de tabac ont été décrit comme des facteurs associés au syndrome métabolique [1]. Alvarez et coll ont trouvé également des résultats similaires [39].

L'alcool est un aliment énergétique élevé qui est un facteur de risque du syndrome métabolique. En dehors de l'apport énergétique, l'alcool favorise l'hypertriglycéridémie qui est une des composantes du syndrome métabolique [40].

IV.5. Indice de masse corporelle

La moyenne de l'IMC des patients avec un syndrome métabolique était de 22,8 kg/m² de surface corporelle avec des extrêmes de 16,14 kg/m² et 38,52 kg/m² de surface corporelle. Les obèses représentaient 7,69% des patients présentant le syndrome métabolique.

Mutimura et coll au Rwanda et Pujari et coll en Inde ont trouvé des résultats proches des nôtres. Ils ont rapporté respectivement, dans leurs études, des IMC moyen de 22,5 kg/m² et 22,7 kg/m² de surface corporelle [41,42].

Samara et coll ont trouvé un IMC élevé. Ils ont rapporté un IMC de 27kg/m² [35].

L'obésité est très liée à l'hypertension artérielle et au diabète et constitue un facteur de risque indépendant des maladies cardiovasculaires. En effet, quand l'IMC est supérieur à 25, la prévalence des comorbidités cardiovasculaires s'élève à 67% [43].

IV.6. Tour de taille

Dans notre série, nous avons trouvé 92,31% des patients présentant une obésité abdominale chez les patients avec un syndrome métabolique. On a également constaté que la majorité de ces patients présentant une obésité abdominale (90%) avaient un IMC normal.

L'obésité abdominale augmente le risque d'infarctus du myocarde quel que soit l'IMC [44]. La mesure du tour de taille permet de dépister l'excès du tissu adipeux abdominale [45].

Différents auteurs ont également trouvé une fréquence élevée d'obésité abdominale parmi les patients présentant le syndrome métabolique. Dans l'étude de Diedhou, l'obésité abdominale a été retrouvé dans 100% des cas [38] et Samara et coll l'ont retrouvé dans 87,3% des cas [35].

Nos résultats mettent en évidence l'importance des mesures anthropométriques en général et la mesure du tour de taille en particulier dans le dépistage du syndrome métabolique.

IV.7. Anomalies métaboliques

Dans notre série, les principales anomalies métaboliques retrouvées chez les patients présentant le syndrome métabolique étaient l'hyperglycémie et l'hypertriglycéridémie retrouvés respectivement dans 92,31% et 69,23% des cas. L'hypocholestérolemie à HDL a été retrouvé dans 7,59% des cas.

Les principales anomalies métaboliques retrouvées chez les patients présentant un syndrome métabolique par Jacobson et coll étaient l'hypertriglycéridémie et l'hypocholésterolémie HDL représentant respectivement 82% et 89%. L'hyperglycémie n'a été retrouvée que dans 32% des cas [34]. Des résultats semblables à ceux de Jacobson et coll ont été retrouvés par Jerico et coll qui également retrouvé l'hypertriglycéridémie et l'hypocholestérolemie HDL avec respectivement des taux de 95% et 71,1% tandis que l'hyperglycémie représentait 46,3% des cas [37].

La dyslipidémie athérogène caractérisée par une hypertriglycéridémie et une hypocholestérolémie-HDL est fréquement observée chez les patients atteint de diabète de type 2, de syndrome métabolique ou de maladie cardiovasculaire [46]. L'association entre le cholestérol total, le LDL-cholestérol et le risque des maladies cardiovasculaires est démontré [45].

L'introduction de trithérapies entraine des dyslipidémies secondaires pouvant associer l'élévation du LDL-cholestérol, l'élévation des triglycérides et la baisse du HDL-cholestérol [47]. Cependant, l'infection par le VIH est elle-même considérée comme un facteur de risque cardiovasculaire direct. En effet, une augmentation des triglycérides est fréquemment observée lorsque les taux de CD4 sont inférieurs à 200/mm3 et en cas d'infection symptomatique [45].

IV.8. Durée et nature ARV

Dans notre série, la totalité des patients présentant le syndrome métabolique étaient sous traitement pendant plus d'un an. Presque la totalité des patients ayant le syndrome métabolique, soit 92,31% des patients étaient sous traitement de première ligne associant le tenofovir, le lamivudine et l'effavirenz. Seul 7,69% des patients avec un syndrome métabolique étaient sous deuxième ligne associant l'abacavir, le tenofovir et le lopinavir. L'utilisation d'un inhibiteur de la protéase a été associée au syndrome métabolique dans notre série (p=0.005).

Malangu et coll et Tiozzo et coll ont également trouvé que l'utilisation des inhibiteurs de la protéase étaient associé au syndrome métabolique[6,48].

Les inhibiteurs de la protéase sont connus pour induire une dyslipidémie. Le lopinavir et le ritonavir entrainent une élévation du taux des triglycérides et du cholestérol-LDL. Les autres IP ont peu ou pas d'effets sur les paramètres lipidiques, mais comme ils sont boostés au ritonavir, ils affectent les taux sériques de lipides [27].

CHAPITRE V : CONCLUSION ET SUGGESTIONS

V.1. Conclusion

L'introduction du traitement ARV dans la prise en charge de l'infection à VIH a profondément amélioré la qualité de vie des personnes vivant avec le VIH et a permis un allongement de l'espérance de vie de ces patients. Cependant, le traitement ARV n'est pas un traitement curatif [5].

L'infection à VIH en soi est considérée comme un facteur de risque cardiovasculaire. Le traitement antirétroviral expose au risque du syndrome métabolique. Tout cela fait que les personnes vivant avec le VIH soient à risque élevé de maladies cardiovasculaires.[17].

Notre étude nous a montré que le syndrome métabolique est une réalité dans la population des PVVIH. C'est pourquoi un suivi particulier et régulier des paramètres biologiques et anthropologiques est indispensable chez ces personnes qui présentent un risque élevé de développer le syndrome métabolique par rapport au reste de la population. Ceci pour réduire la morbidité et la mortalité cardiovasculaire à long terme chez cette catégorie de patients.

V.2. Suggestions

Après l'analyse et l'établissement des résultats, nous suggérons :

Au Ministère de la Santé Publique et de la Lutte contre le SIDA (MSPLS) :

- Sensibiliser le personnel médical sur le syndrome métabolique chez la population en général et les personnes vivant avec le VIH en particulier ;
- Rendre disponible les examens biologiques du bilan métabolique aux personnes vivant avec le VIH.

Au personnel médical :

- Dépister systématiquement le syndrome métabolique chez les personnes vivant avec le VIH ;
- Prendre en charge correctement les composantes du syndrome métabolique chez les PVVIH
- Evaluer en routine les données anthropométriques chez tout le monde en général et les personnes vivant avec le VIH en particulier.

Aux personnes vivant avec le VIH :

- Respecter les consultations de suivi et signaler les moindres effets observés sous traitement.
- Suivre les mesures hygiéno-diététiques en vue d'éviter la survenue du syndrome métabolique

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Alassani A, Dovonou A, Sossou E, Attinsounon C, Gninkoun J, Wanvoegbe A, et al**. Prévalence, facteurs associés et prédisposant au syndrome métabolique chez les personnes vivants avec le VIH sous traitement antirétroviral à Porto-Novo en 2014. Pan African Medical Journal. 2015;22:1-5.
2. **Cavin E, Modestine B, Leonard E, Patrik S, Basile K**. The lipid profile of HIV-infected patient receiving antiretroviral therapy in rural Cameroonian population. BMC Public Health. 2014;14:236-44.
3. **Sterne J, Herna´n M, Ledergerber B, Tilling K, Weber R, Sendi P, et al.** Long-term effectiveness of potent antiretroviral therapy in preventing AIDS and death: a prospective cohort study. Lancet. 2005;366:378-84.
4. **Berhane T, Yami A, Alemseged F, Yemane T, Hamza L, Kassim M**. Prevalence of lipodystrophy and metabolic syndrome among HIV positive individuals on Highly Active Anti-Retroviral treatment in Jimma, South West Ethiopia. Pan African Medical Journal. 2013;13:43-56.
5. **Barbaro G**. Metabolic and cardiovascular complications of highly active antiretroviral therapy for HIV infection. Curr HIV Res. 2006;4:79-85.
6. **Malangu N.** Remove from marked Records Factors associated with metabolic syndrome among HIV-positive patients at a health facility in Botswana. British Journal of Medicine and Metabolic Research. 2014;4:2352-61.
7. **Nguyen K, Peer N, Mills E, Kengne A**. A meta-analysis of the metabolic syndrome prevalence in the global HIV-infected population. PloS One. 2016;11:e0150970.
8. **Mbunkah H, Meriki H, Kukwah A, Nfor O, Nkuo-Akenji T**. Prevalence of metabolic syndrome in human immunodeficiency virus - infected patients from the South-West region of Cameroon, using the adult treatment panel III criteria. Diabetology & Metabolic Syndrome. 2014;6:92-8.

9. **Lauda L, Mariath A, Grillo L**. Metabolic syndrome and its components in HIV-infected individuals. 2011;57:178-81.

10. **Wémeau J, Vialettes B, Schlienger J**. Syndrome métabolique. Endocrinologie, diabète, métabolisme et nutrition pour le praticien. Elsevier Masson SAS; 2014: 386.

11. **Bonnet F, Laville M**. Le syndrome métabolique : définition, épidémiologie, complications. spectra biologie. 2005;27-9.

12. **Alberti K, Eckel R, Grundy S, Cleeman J, Donato K, Frouchart J, et al.** Harmonizing the metabolic syndrome: a joint interim statement of the international diabetes federation task force on epidemiology and prevention. Circulation. 2009;120:1640-5.

13. **Kasper D, Fauci A, Hause S, Longo D, Jameson J, Loscalzo J.** The Metabolic Syndrome. Harrison's Principles of internal medicine. 19e éd. US: Mc Graw Hill Education; 2015: 3228.

14. **Damouche A, Lazure T, Avettand-Fenoel V, Huot N, Dejucq-Rainsford N, Satie A, et al**. Adipose tissue is a neglected viral reservoir and an inflammatory site during chronic HIV and SIV infection. PLoS Pathog. 2015;11:e1005153.

15. **Couturier J, Suliburk J, Brown J, Luke D, Agarwal N, Nguyen C, et al**. Human adipose tissue as a reservoir for memory CD4+ T cells and HIV. AIDS. 2015;29:667-74.

16. **Gorwood J, Bourgeois C, Mantecon M, Atlan M, Pourcher V, Pourcher G, et al**. Impact of HIV/simian immunodeficiency virus infection and viral proteins on adipose tissue fibrosis and adipogenesis. AIDS. 2019;33:953-64.

17. **Caron-Debarle M, Lagathu C, Boccara F, Vigouroux C, Capeau J**. HIV-associated lipodystrophy: from fat injury to premature aging. Trends Mol Med. 2010;16:218-29.

18. **Afonso P, Auclair M, Boccara F, Vantyghem M, Katlama C, Capeau J, et al.** LMNA mutations resulting in lipodystrophy and HIV protease inhibitors trigger vascular smooth muscle cell senescence and calcification: role of ZMPSTE24 downregulation. Atherosclerosis. Atherosclerosis. 2016;245:200-11.

19. **Capel E, Auclair M, Caron-Debarle M, Capeau J.** Effects of ritonavir-boosted darunavir, atazanavir and lopinavir on adipose functions and insulin sensitivity in murine and human adipocytes. Antivir Ther. 2012;17:549-56.

20. **Katlama C, Assoumou L, Valantin M, Soulie C, Martinez E, Beniguel L, et al.**Dual therapy combining raltegravir with etravirine maintains a high level of viral suppression over 96 weeks in long-term experienced HIV-infected individuals over 45 years on a PI-based regimen: results from the Phase II ANRS 163 ETRAL study. J Antimicrob Chemothe. 2019;74:2742-2751.

21. **Diaz-Delfin J, Del Mar Gutierrez M, Gallego-Escuredo J, Domingo J, Mateo G, Villaroya F, et al**. Effects of nevirapine and efavirenz on human adipocyte differentiation, gene expression, and release of adipokines and cytokines. Antiviral Res. 2011;91:112-9.

22. **Gelpi M, Afzal S, Fuchs A, Lundgren J, Knudsen A, Drivsholm N, et al.** Prior exposure to thymidine analogues and didanosine is associated with long-lasting alterations in adipose tissue distribution and cardiovascular risk factors. AIDS. 2018;

23.**Van Zoest R, Wit F, Kooij K, Valk M, Schouten J, Kootstra N, et al**. Higher prevalence of hypertension in HIV-1-infected patients on combination antiretroviral therapy is associated with changes in body composition and prior stavudine exposure. Clinl Infect Dis. 2016;63:205-2013.

24. **Lagathu C, Béréziat V, Gorwood J, Fellahi S, Bastard J, Vigouroux C, et al.**Metabolic complications affecting adipose tissue, lipid and glucose metabolism associated with HIV antiretroviral treatment. EXPERT OPINION ON DRUG SAFETY. 2019;

25. **Feeney E, Mallon P**. HIV and HAART-associated dyslipidemia. Open Cardiovasc Med J. 2011;5:49-63.

26. **Santos J, Saumoy M, Curran A, Bravo I, Llibre J, Navarro J, et al.** The lipid-lowering effect of tenofovir/emtricitabine: a randomized, crossover, double-blind, placebo-controlled trial. Clinl Infect Dis. 2015;61:403-8.

27. **Echeverria P, Bonjoch A, Puig J, Ornella A, Clotet B, Negredo E**. Significant improvement in triglyceride levels after switching from ritonavir to cobicistat in suppressed HIV-1-infected subjects with dyslipidaemia. HIV Med. 2017;18:782-6.

28. **Vigouroux C, Gharakhanian S, Salhi Y, Nguyen T, Chevenne D, Capeau J, et al**. Diabetes, insulin resistance and dyslipidaemia in lipodystrophic HIV-infected patients on highly active antiretroviral therapy (HAART). Diabetes Metab. 1999;25:225-32.

29. **Vigouroux C, Gharakhanian S, Salhi Y, Nguyen T, Adda N, Rozenbaum W, et al.**Adverse metabolic disorders during highly active antiretroviral treatments (HAART) of HIV disease. Diabetes Metab. 1999;25:383-92.

30. **Auclair M, Afonso P, Capel E, Caron-Delabre M, Capeau J.** Impact of darunavir, atazanavir and lopinavir boosted with ritonavir on cultured human endothelial cells: beneficial effect of pravastatin. Antivir Ther. 2014;19:773-82.

31. **Zhang S, Carper M, Lei X, Cade W, Yarasheki K, Ramanadham S.** Protease inhibitors used in the treatment of HIV+ induce beta-cell apoptosis via the mitochondrial pathway and compromise insulin secretion. Am J Physiol Endocrinol Metab. 2009;296:E925-35.

32. **Barbaro G.** Highly Active Antiretroviral Therapy–Associated Metabolic Syndrome: Pathogenesis and Cardiovascular Risk. American Journal of Therapeutics. 2006;13:248–260.

33. **Diouf A, Mben J, Hema a, Ciaffi L, Batitsta G, Ayangma L, et al.**Profil métabolique et risque cardiovasculaire des personnes vivant avec le VIH débutant le traitement antirétroviral de deuxième ligne en Afrique.

34. **Jacobson D, Tang A, Spiegelman D, Thomas A, Skinner S, Gorbach S, et al.** Incidence of Metabolic Syndrome in a Cohort of HIV-Infected Adults and Prevalence Relative to the US Population (National Health and Nutrition Examination Survey). J Acquir Immune Defic Syndr. 2006;43:458-66.

35. **Samaras K, Wand H, LAW M, Emery S, Cooper D, Carr A**. Prevalence of Metabolic Syndrome in HIVInfected Patients Receiving Highly Active Antiretroviral Therapy Using International Diabetes Foundation and Adult Treatment Panel III Criteria. Diabetes Care. 2007;30:113-9.

36. **Sawadogo A, Sanou S, Hema A, Kamboule B, Kabore N, Sore I, et al.**Syndrome métabolique et risque cardiovasculaire chez des patients sous antirétroviraux à l'hôpital de jour de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). Bull Soc Pathol Exot. 2014;107:151-8.

37. **Jerico C, Knobel H, Montero M, Llanos J, Guelar, Gimeno J, et al**. Metabolic Syndrome Among HIV-Infected Patients. Diabetes Care. 2005;28:144-9.

38. **Diedhiou B**. Syndrome métabolique chez les patients vivant avec le VIH suivis à l'hôpital de M'Bour: Prévalence et aspect clinico-biologiques. Thèse de Médecine. Dakar; 2017;

39. **Alvarez C, Salazar R, Galindez J, Rangel F, Castaneda M, Lopardo G**. Metabolic syndrome in HIV infected patients receiving antiretroviral therapy in Latin America. Infect Dis. 2010;14:256-63.

40. **Demo Y, Samuel K, Girmay M, Yoseph C, Agete T, Endale T, et al**. Burden of metabolic syndrome among HIV-infected patients in southern Ethiopia. Diabetes & Metabolic Syndrome : Clinical Research and Review. 2014;102-7.

41. **Mutimura R, Stewart A, Rheeder P, Crowther J.** Metabolic function and prevalence of lipodystrophy in population of HIV-infected African subjects receiving highly active antiretroviral therap.y. J Acquir Immune Defic Syndr. 2007;46:451-5.

42. **Pujari S, Dravid A, Naik A, Bhagat S, Tash K, Nadler P, et al.** Lipodystrophy and dyslipidemia among patient taking first line world health organization recomended highly active antiretroviral therapy in western India. J Acquir Immune Defic Syndr. 2005;39:199-202.

43. **Hubert H, Feinleib M, McNamarra P, Castelli P**. Obesity as an independant risk factor for cardiovascular disease: a 26 year follow-up of participants in Frimingam Heart Study. Circulation. 1983;67:968-77.

44. **Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Bautista L, Franzosi M, Commerford P, et al.** Obesity and risk of myocardial infarction in 27 000 participants from 52 countries: a case-control study. Lancet. 2005;366:1640-9.

45. **Despres J, Lemieux I, Prud'Homme D.** Treatment of obesity: need to focus on high risk abdominally obese patients. BMJ. 2001;322:716-20.

46. **Neaton J, Blackburn H, Jabocbs D, Kuller L, Lee D, Sherwin R, et al**. Serum cholesterol level and mortality finding for men screened in Multiple Risk Factor Intervention Trial. Arch Intern Med. 1992;152:1490-500.

47. **Young J, Weber R, Rickenbach M, Furrer H, Hirschel B, Tarr P, et al.** Lipid profile for antiretroviral-naive patients starting PI and NNRTI-based therapy in the Swiss HIV cohort study. Antivir Ther. 2005;10:585-91.

48. **Tiozzo F, Konefal J, Adwan S, Martinez L, Villabona J, Lopez J, et al.** A cross sectional assessment of metabolic syndrome in HIV-infected people of low socioeconomic status receiving antiretroviral therapy. Diabetology & Metabolic Syndrome. 2015;7:1-8.

ANNEXES

ANNEXE 1 : FICHE DE RECEUIL DES DONNEES

A. Données administratives et sociodémographiques

Q1. Numéro de la fiche d'enquête

……

Q2. Nom et Prénom du patient

……

Q3. Age

…….

Q4. Sexe

1. Masculin ☐ 2.Féminin ☐

Q5. Profession

1. Cultivateur ☐ 2. Commerçant ☐ 3.Fonctionnaire ☐ 4.Retraité ☐ 5.Autres ☐

Q6. Statut matrimonial

1. Marié (e) ☐ 2. Divorcé(e) ☐ 3.Célibataire ☐ 4.Veuf (ve) ☐

Q7. Niveau d'instruction

1. Primaire ☐ 2. Secondaire ☐ 3. Université ☐ 4. Analphabète ☐

Q8. Résidence

1. Rural ☐ 2.Urbain ☐

B. Mode de vie et habitudes alimentaires

Q1. Tabac

1. Oui ☐ 2.Non ☐

Q2. Alcool

1. Oui ☐ 2.Non ☐

Q3. Sédentarité (Activité physique)

1. Oui ☐ 2.Non ☐

C. Données anthropométriques et cliniques

Q1. Le poids

…… kg

Q2. La taille

…….. m

Q3. IMC

…… kg/m2

Q4. Stade de VIH

……

Q5. HTA

1. Oui ☐ 2.Non ☐

Q6. DBT

1. Oui ☐ 2.Non ☐

Q7. Périmètre abdominal

……. cm

D. Données para cliniques

Q1. Taux de CD4

……

Q2. Glycémie à jeûn

……..

Q3. Cholestérol total

……..

Q4. Triglycérides

……

Q5. HDL

…….

Q6. LDL

…….

E. Traitement en cours

Q1. ARV : précisez lesquels

1) < 1 an ☐ 2) >1an ☐

Q2. Observance thérapeutique

1) Observant sous 1ère ligne ☐ 2) Observant sous 2ème ligne ☐ 3) Observant sous 3ème ligne ☐ 4) Inobservant ☐

ANNEXE 2 : SERMENT DE GENEVE

Au moment d'être admis au nombre des membres de la profession médicale,

Je prends l'engagement solennel de consacrer ma vie au service de l'humanité,

Je garderai à mes maitres le respect et la reconnaissance qui leur sont dus,

J'exercerai mon art avec conscience et dignité,

Je maintiendrai dans toute la mesure de mes moyens l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale,

Mes collègues seront mes frères,

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

Je garderai le respect absolu de la vie humaine, dès sa conception,

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

Je fais ces promesses solennellement, librement, sur l'honneur.

RESUME

But : Rechercher les caractéristiques du syndrome métabolique chez les patients vivant avec le VIH au CPAMP.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive réalisée au CPAMP, sur une période d'un an, au cours de l'année 2014.

Résultats : Sur les 113 personnes qui ont fait partie de notre population d'étude, le syndrome métabolique a été retrouvé chez 13 personnes, soit une prévalence de 11,5%. L'âge moyen des PVVIH présentant le syndrome métabolique était de 41,6 ans avec des extrêmes de 25 ans et 57 ans. Il y avait une légère prédominance masculine avec sex ratio de 1,16. L'IMC moyen des personnes présentant le syndrome métabolique était de 22,8kg/m². Les obèses représentaient 7,69% des cas. Les principaux composants du syndrome métabolique retrouvés étaient l'hyperglycémie (92,31%) et l'obésité abdominale (92,31%). Les facteurs associés au syndrome métabolique retrouvés étaient la sédentarité (p=0.03) et le traitement ARV comprenant un inhibiteur de la protéase (p=0.005).

Conclusion : Les PVVIH constituent une population à risque de développer le syndrome métabolique. Le traitement anti rétroviral d'une part et l'infection à VIH en soi constituent des risques de développer le syndrome métabolique. C'est pourquoi un suivi des paramètres biologiques et anthropométriques est indispensable pour réduire la morbidité et la mortalité cardiovasculaire chez les PVVIH.

Mots clés : Syndrome métabolique, personnes vivant avec le VIH, CPAMP.