



Fréquence et caractéristiques de l'anémie chez l'adulte et l'adolescent VIH+ sous traitement antirétroviral à Butembo

Bijoux Musoki Furaha¹

Résumé

Réalisé en 2016 au centre FEPSI de Butembo (RDC) sur 50 adolescents et adultes sous Traitement antirétroviral (TAR), ce travail avait pour but de déterminer les catégories sociodémographiques les plus représentatives, de déterminer les fréquences de l'anémie au sein de ces catégories et enfin de caractériser le type d'anémie dépistée après les analyses de laboratoire.

Au cours de cette étude, 50 patients étaient sous TAR de type AZT-3TC-NVP depuis 6 mois. Les renseignements concernant leurs catégories sociodémographiques (sexe, âge, statut marital, profession et autres...) ont été obtenus à partir du registre de consultation. Le dépistage et la caractérisation de l'anémie ont été réalisés en utilisant un automate Micro60 développé par HORIBA ABX Diagnostic en 2005. La saisie des données et le traitement statistique ont été effectués à l'aide de deux programmes, à savoir SPSS version 17.0 et Excel version 2007. Pour déterminer si le taux moyen de l'hémoglobine variait selon le sexe ou selon l'âge, le Test T de Student a été réalisé. La p – value a été considérée comme significative au seuil $\leq 0,05$

Sur 50 patients sous Traitement Antirétroviral (AZT-3TC-NVP), Le sexe féminin est la catégorie la plus représentative (68 %). L'âge moyen (Moyenne $\pm$ écart type, en année) est de 32 ans $\pm$ 8,369 ans. Les cultivateurs représentent 30 % et 56 % sont des mariés. L'anémie observée sur l'ensemble de notre échantillon est de 20 %. Elle est de type hypochrome (16 %), microcytaire (8 %). L'anémie n'est liée ni au sexe ni à l'âge : il n'y a pas de différence significative dans les taux moyens d'hémoglobine des hommes et des femmes, (p value > 0,05) ou des adultes et adolescents (p value > 0,05).

Au cours de notre étude, 20 % de patients sous AZT – 3TC – NVP ont été atteints d'une anémie modérée. Par conséquent, il est possible de prévoir la prescription de l'AZT + 3TC + NVP dans le traitement de première intention pour les patients atteints du VIH/SIDA qui ne souffrent pas d'anémie mais doivent être soumis à une surveillance médicale constante.

Mots clés : Traitement antirétroviral, Anémie, AZT + 3TC+ NVP, Butembo, RDC, VIH/SIDA.

¹Assistant au Département des Techniques de laboratoire à l'ISTM-Butembo (Nord-Kivu/RDC) : bijouxfuraha1@gmail.com

Abstract

Carried out in 2016 at the FEPSI centre in Butembo (DRC) on 50 adolescents and adults undergoing antiretroviral treatment (ART), The purpose of this study was to estimate the prevalence of anemia among these groups and finally to characterise the type of anaemia detected after laboratory analysis.

In this study, 50 patients were on AZT-3TC-NVP ART for 6 months. Information on their socio-demographic categories (sex, age, marital status, occupation and others) was obtained from the consultation register. Screening and characterisation of anaemia was performed using a Micro 60 machine from the manufacturer HORIBA ABX Diagnostic, 2005. Data entry and statistical processing were carried out using 2 software packages, namely: SPSS version 17.0 and Excel version 2007. The Student's T-test was used to see if the mean hemoglobin level differed by gender or age. At the 0.05 significance level, the p-value was declared significant.

Out of 50 patients undergoing antiretroviral treatment (AZT-3TC-NVP), the female sex was the most representative category (62 %). The average age (mean $\pm$ standard deviation, in years) is 32 ± 8.369 years. Farmers represent 30 % and 56 % are married. The anaemia observed in our sample as a whole is 20 %. It is hypochromic (16 %) and microcytic (8 %). The anaemia was not related to sex or age: There was no statistically significant difference in mean hemoglobin levels between men and women (p value > 0.05) or between adults and adolescents (p value > 0.05).

In our study, 20 % of patients on AZT-3TC-NVP had moderate anaemia. Therefore, the prescription of AZT + 3TC + NVP as first-line treatment in HIV/AIDS patients without anaemia can be considered, but should be subject to continuous medical monitoring.

Key words: Antiretroviral treatment, Anemia, AZT + 3TC + NVP, Butembo, DRC, HIV/AIDS.

1. Introduction

Selon le rapport ONU-SIDA (2010), 33,4 millions de personnes infectées par le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) vivent en Afrique subsaharienne, une région où le taux de mortalité liée au VIH est estimé à 76 %. La République démocratique du Congo (RDC), avec moins de 10 % de la population mondiale, est l'un des pays les plus touchés par le VIH/SIDA en Afrique subsaharienne. En effet, selon le PNLS-RDC (2008), la séroprévalence dans cette population était d'environ 3,25 %. Ce taux est lié au sexe, car les femmes étant les plus touchées : 2 % contre 1,30 % chez les hommes (PNLS, 2005) .

L'OMS propose plusieurs protocoles thérapeutiques antirétroviraux de première intention dans les pays en voie de développement comme moyens de lutte contre le VIH/SIDA: En République Démocratique du Congo(RDC), un schéma à base de trois molécules : 'AZT + 3TC + NVP' a été adopté comme schéma thérapeutique antirétroviral de première intention (PNLS, 2010). Actuellement, le traitement à une seule ou deux molécules ne sont plus appropriées et ne doivent pas être prescrites pour le

traitement de l'infection par le VIH. En fait, elles ne maintiennent pas la vie ni un bon état de santé à long terme. De plus, il existe un risque d'émergence rapide des souches résistantes (PNLS, 2010).

Aujourd'hui, l'efficacité de la trithérapie antirétrovirale est indiscutable. Cependant, ce traitement a de nombreux effets latéraux parmi lesquels l'anémie est l'une des complications hématologiques majeures. Ces complications sont liées, soit au virus VIH lui-même, soit aux infections opportunistes, ou encore à une toxicité rendue par les composants des médicaments antirétroviraux, tels que la zidovudine (AZT) (MOCROFT et al., 1999). L'anémie est aujourd'hui une des complications hématologiques les plus courantes du VIH. (MOCROFT et al., 1999). Sa prévalence a considérablement augmenté : 73 % des cas d'anémie dans le monde surviennent chez des enfants infectés par le VIH (CALIS et al., 2008).

L'anémie a contribué également à la morbidité et à la mortalité en République Démocratique du Congo, où un nombre important d'enfants vivent avec le VIH/SIDA, avec des chiffres allant de 3 300 en 2007 à 86 000 en 2009 selon le rapport (ONU - SIDA, 2010). En outre, une étude menée en 2007 par EDS- RDC (Demographic and Health Survey) a révélé que 71 % des enfants VIH + (positifs) âgés de 6 – 59 mois avaient une anémie (Demographic Health Survey, 2007). Dans la Ville de Lubumbashi, (NGWEJ, 2007) ont déclaré que la prévalence était de 75 %.

Plusieurs méthodes d'intervention ont été proposées pour lutter contre l'anémie en RDC, et de nombreux facteurs contribuant à l'anémie chez les patients séropositifs ont été identifiés. Ainsi, nous nous sommes proposée de savoir : quel est le niveau actuel d'anémie chez les adolescents et adultes sous antirétroviraux AZT+ 3TC + NVP dans toute la RDC et en particulier, à Butembo une ville de la Province du Nord Kivu en République Démocratique du Congo ? Question se pose également. Aussi, nous sommes-nous proposé de mener une étude au sein de la cohorte de personnes vivant avec le VIH suivies au centre hospitalier Femmes Engagées pour la Promotion de la Santé Intégrale, FEPSI en sigle, pour déterminer l'impact des antirétroviraux sur les paramètres hématologiques.

À Butembo (Nord-Kivu, RDC), de nombreuses études ont été consacrées au VIH et son traitement, mais à ce jour il n'y a pas de publications portant sur la fréquence et les caractéristiques de l'anémie chez les adultes et les adolescents sous traitement antirétroviral pendant une durée de 6 mois et plus. Ceci justifie l'intérêt de cette étude réalisée à Butembo en 2016 auprès des adolescents et adultes (n = 50) sous traitement antirétroviral (TAR) de type AZT-3TC-NVP.

En guise d'hypothèse, l'anémie chez l'adulte et l'adolescent VIH + sous TAR serait liée au sexe et à l'âge. Cette étude avait comme objectifs

généraux de déterminer la fréquence de l'anémie chez l'adulte et l'adolescent VIH/SIDA sous TAR et de caractériser l'anémie dans notre population d'étude. Elle se fixait comme objectif à décrire les traits sociodémographiques de la population étudiée ; déterminer si l'anémie est liée au sexe ou bien à l'âge au sein de la population d'étude ; doser l'hémoglobine au sein de la population d'étude ; déterminer le volume globulaire moyen de l'hémoglobine dans la population d'étude ; décrire la concentration corpusculaire moyenne de l'hémoglobine au sein de cette population ; comparer le taux moyen de l'hémoglobine entre homme et femme sous TAR et en fin de compte, comparer le taux moyen de l'hémoglobine entre adulte et adolescent sous Traitements antirétroviraux (TAR).

2. Méthodologie de recherche

2.1. Cadre et type d'étude

Cette étude a été réalisée à Butembo, en République Démocratique du Congo, au centre hospitalier FEPSI, unité de prise en charge médicale des personnes infectées par le VIH/SIDA. Notre étude a duré dix mois, soit une période allant du mois de mai 2015 à mars 2016. Il s'agissait d'une enquête rétrospective à volet descriptif menée sur une cohorte de patients séropositifs au VIH1 et/ou VIH2 qui ont reçu un traitement antirétroviral (AZT-3TC-NVP) depuis six mois et au-delà.

2.2. Population d'étude

Cinquante (50) patients ayant subi une évaluation biologique systématique ont été sélectionnés pour l'étude. Comme critères d'inclusion, nous avons retenu l'infection par le VIH1 et/ou le VIH2 chez les patients âgés de plus de 15 ans avec un bilan complet de l'hémodiagramme et un traitement ARV régulier de première intention depuis au moins 6 mois.

2.3. Recueil des données

2.3.1. Variables sociodémographiques et paramètres biologiques.

Grâce à nos outils de récolte des données, nous avons obtenu des informations sur les paramètres sociodémographiques de nos patients, à savoir : leur âge, leur sexe, leur catégorie professionnelle, leur statut marital, leur religion pratiquée, la durée de traitement ainsi que les données biologiques pour le dépistage et la caractérisation de l'anémie : le dosage de Hb ; les analyses de la VGM (Volume Globulaire Moyen de l'hémoglobine), et enfin, l'analyse de la CCMH (Concentration Corpusculaire Moyenne de l'Hémoglobine). Les analyses biologiques en vue du dépistage et de la caractérisation de l'anémie ont été réalisées au laboratoire du centre FEPSI par un prélèvement sanguin veineux sur

anticoagulant à l'aide d'un automate Micro 60 de HORIBA ABX Diagnostic, 2005.

Les informations sur le traitement, les médicaments hématotoxiques qui ont été recommandés au cours de six mois de traitement chez tous les patients étaient le AZT + 3TC+ NVP. La récollette a été faite grâce à une fiche ; il était plus important de collecter des données sur la clinique, les analyses de sang et les thérapeutiques de chaque patient.

Les données relatives aux analyses et interprétations réalisées pour le dépistage et la caractérisation de l'anémie sont présentées dans le tableau 1.

Tableau 1. Analyses et interprétations des analyses réalisées

Analyses de laboratoire	Résultats	Interprétations
Hb (Gr %)	< 8 gr %	Anémie sévère
	8 gr% - 9 gr %	Anémie Modérée
	> = 10 gr %	Absence d'anémie
VGM (fl)	< 80fl	Microcytose
	80 fl< 100 fl	Normocytose
	> 100 fl.	Macrocytose
CCMH (%)	32 % < CCMH < 36 %	Normochromie
	CCMH < 32 %	Hypochromie

Source : OMS, 2004

2.3.2. Analyses statistiques des données.

La saisie et l'analyse des informations ont été réalisées à l'aide des logiciels Excel 2007et SPSS 17.0. Les évaluations par paramètres (Moyennes et Écart type) ont été employées. Une valeur de p inférieure ou égale à 0,05 est considérée comme importante. Des informations des statistiques descriptives ont été présentées en moyenne $\pm$ SD (Range). Les comparaisons entre les données ont été faites par test de Student (t de Student). L'anonymat et la confidentialité des données recueillies par les examens cliniques et complémentaires auprès des sujets de l'étude, ont été observés.

3. Résultats

3.1. Caractéristiques sociodémographiques : Patients sous ARV (AZT-3TC-NVP).

Cette étude a été réalisée à Butembo en 2016 après enquête sur 50 patients sous AZT – 3TC-NVP, produit recommandé par le Programme Nationale de Lutte contre le VIH/SIDA pour la prise en charge des personnes atteintes du VIH/SIDA) (PNLS, 2010).

3.1.1. Sexe

Tableau 2. Patients sous ARV: Catégorie selon le sexe

Catégorie selon le sexe	N	%
Femme	31	62
Homme	19	38
Total	50	100

Source : Nos enquêtes

Légende : N : effectif et % : pourcentage

Ce tableau 2 nous montre que les femmes sont majoritaires (62 %) contre les hommes (38 %). Les femmes à Butembo (RDC) sont plus engagées que les hommes pour le dépistage (sérologie VIH) et s'engager dans un traitement anti rétroviral.

3.1.2. Âge

Tableau 3. Répartition des malades sous ARV selon la tranche d'âge

Patients Sous ARV: Classe d'âge	N	%
15 ans-24 ans	10	20,0
25 ans-34 ans	24	48,0
35 ans-44 ans	10	20,0
> 44 ans	6	12,0
Total	50	100,0

Source : Nos enquêtes

Légende :N : effectif ; % : pourcentage

La classe modale représentait 48 % des patients et s'élevait entre 25 et 34 ans.. La moyenne d'âge était de (Moyenne $\pm$ écart – type) = 32 ans $\pm$ 8.369 ans, avec un minimum de 16 ans et un maximum de 50 ans.

3.1.3. Statut matrimonial

Tableau 4. Patients sous ARV: Catégorie selon le statut marital

Statut Matrimonial	N	%
Marié	28	56
Célibataire	22	44
Total	50	100

Source : nos enquêtes

Les patients sous ARV sont représentés par la classe de mariés (56%) contre 44 % de célibataires (Tableau3). Les femmes à Butembo (RDC) seraient donc moins réticentes que les hommes pour le dépistage et s'engager dans un traitement anti rétroviral

3.1.4. Profession

Tableau 5. Patients sous ARV: Catégorie selon la profession

Patients sous ARV selon la Profession		N	%
1.	Elève	5	10
2.	Fonctionnaire	11	22
3.	Cultivateur	15	30
4.	Commerçant	11	22
5.	Etudiant	3	6
6.	Ménagère	5	10
7.	Total	50	100

Source : nos enquêtes

Parmi les 50 patients, 30 % sont des cultivateurs, 22 % sont des commerçants, 22 % sont des fonctionnaires, 16 % sont composés d'élèves et étudiants et 10 % sont des ménagères. La catégorie à risque de contamination du conjoint est donc celle des cultivateurs (30 %).

Tableau 6. Patients sous ARV: Catégorie selon la religion pratiquée

Catégorie selon la religion pratiquée	N	%
Catholique	28	56,0
Protestante	22	44,0
Total	50	100,0

Source : nos enquêtes

56 % des patients de notre échantillon d'étude (n = 50) sont de religion catholique et 44 % sont de religion protestante.

3.2. Anémie et VIH.

Tableau 7. Présence ou absence d'anémie après dosage de Hb

Anémie	N	%
Présence d'anémie	10	20,0
Absence d'anémie	40	80,0
Total	50	100,0

Source : Nos analyses au laboratoire

Légende : N : effectif ; % : pourcentage

Dix (10) sur 50 individus de notre échantillon d'étude soit 20 % sous ARV souffraient d'une anémie après dosage de l'hémoglobine (tableau 7). On note toutefois que 80 % de notre échantillon n'étaient pas touchés par une anémie après 6 mois et plus de médication sous AZT-3TC-NVP. Le tableau 7 classe clairement les résultats du dosage de Hb selon la sévérité ou non de l'anémie.

Tableau 8. Patients sous ARV : Répartition des malades selon la sévérité de l'anémie (Analyses : dosage de l'Hb)

Patients sous ARV : Résultats dosage Hb (gr%)	N	%
Anémie sévère (Hb < 8 gr %)	1	2,0
Anémie Modérée (Hb 8 gr % - 9 gr %)	9	18,0
Absence d'anémie (Hb > = 10 gr %)	40	80,0
Total	50	100,0

Source : nos analyses

Neuf (9) sur 50 individus de notre échantillon d'étude soit 18 % sous l'AZT-3TC- NVP (6 mois et plus sous médication ARV) souffraient d'une anémie modérée après dosage de l'hémoglobine (tableau 7). Deux (2) % de notre échantillon ont été touchés par une anémie sévère.

Le tableau ci-dessous donne au clair les résultats de laboratoire de la VGM pour les patients sous ARV. En voici la quintessence.

Tableau 9. Analyses du VGM

Analyses VGM		Effectifs	Pourcentage
Diagnostic de Laboratoire	Macrocytose	8	16,0
	Microcytose	14	28,0
	Normocytose	28	56,0
	Total	50	100,0

Source : nos analyses

Il ressort du tableau 9 que 56 % de la population d'étude avaient une valeur VGM située dans le seuil normocytaire. Ces résultats sont considérés comme intéressants pour des patients sous ARV après 6 mois de médication. (ATZ-3TC-NVP).

Tableau 10. Analyses de la CCMH (Concentration Corpusculaire Moyenne en Hb)

Patients sous ARV : Résultats CCMH				
Analyses CCMH			Effectifs	Pourcentage
Diagnostic Laboratoire	de	Normochromie	14	28,0
		Hypochromie	36	72,0
		Total	50	100,0

Source : nos analyses

Le tableau ci-dessus donne les résultats de laboratoire de la CCMH pour les patients sous ARV. Il ressort du tableau 10 que 72 % de la population d'étude avait une anémie hypochrome. Ces résultats sont considérés comme une faiblesse dans la médication pour des patients sous ARV.

Tableau 11. Caractérisation de l'anémie après dosage de Hb et analyses de la VGM.

Analyses VGM	Anémie sévère (Hb < 8gr %)		Anémie Modérée (Hb 8 gr% - 9gr %)		Absence d'anémie (Hb > = 10 gr %)		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Macrocytose (VGM > 100 fl)	0	0,0%	1	2,0%	7	14,0%	8	16,0%
Microcytose (VGM < 80 fl)	0	0,0%	4	8,0%	10	20,0%	14	28,0%
Normocytose (> 80 fl VGM < 100 fl)	1	2,0%	4	8,0%	23	46,0%	28	56,0%
Total	1	2,0%	9	18,0%	40	80,0%	50	100,0%

Source : Nos analyses

En caractérisant l'anémie après dosage de Hb et analyses de la VGM, l'étude du tableau 11 montre une proportion totale de 9/50 (18 %) des patients touchés d'une anémie modérée. Au sein de cette population d'étude, 4/50 (8 %) avaient une anémie modérée de type macrocytaire et 4/50 (8 %) avaient une anémie modérée de type microcytaire (Tableau 11). Ces résultats sont considérés comme intéressants pour des patients sous ARV après 6 mois sous TAR avec comme médication l'ATZ-3TC-NVP.

Tableau 12. Caractérisation de l'anémie après dosage de Hb et analyses de la CCMH

Analyses CCMH	Anémie sévère (Hb < 8gr %)		Anémie Modérée (Hb 8 gr% - 9gr %)		Absence d'anémie (Hb > = 10 gr %)		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Normochromie 32% < CCMH < 36 %	0	0,0%	1	2,0%	13	26,0%	14	28,0%
Hypochromie CCMH < 32%	1	2,0%	8	16,0%	27	54,0%	36	72,0%
Total	1	2,0%	9	18,0%	40	80,0%	50	100,0%

Source : nos analyses

Légende :CCMH : Concentration corpusculaire moyenne en Hémoglobine ; Hb : Hémoglobine

Le dosage de Hb et les analyses de la CCMH montrent une proportion totale de 9/50 (18 %) de patients touchés d'une l'anémie modérée. Au sein de cette population d'étude, 8/50 (16 %) avaient une anémie modérée de type Hypochrome et 1/50 ou 2 % avaient une anémie modérée de type Normochrome (Tableau 12).

Le tableau 13 vérifie l'hypothèse selon laquelle le taux moyen de Hb varie selon le sexe des patients sous ARV (AZT-3TC- NVP) depuis 6 mois et plus. Cette variabilité, si elle existe, serait-elle liée au sexe ? Pour ce faire, nous avons utilisé l'outil statistique "test t" pour l'égalité des moyennes, cas d'échantillons non appariés, pour comparer les taux moyens de Hb entre les hommes et les femmes.

Tableau 13 : Patients sous ARV : Dosage de HB selon le sexe : Test t pour l'égalité des moyennes.

Patients sous ARV: Dosage Hb (Gr%) selon le sexe	Test-t pour égalité des moyennes			Hommes (Hb gr%, n = 19)		Femmes (Hb Gr%, n =31)	
				Moyenne	Ecart -type	Moy.	Ecart -type
	t	ddl	Sig. (bilatérale)				
Hypothèse de variances égales	-1,841	48	0,072	11,68	2,11	10,61	1,297
Hypothèse de variances inégales	-1,801	35,535	0,080				

Source : Nos analyses

Légende : T : Statistique T ; Ddl : Degré de liberté et Sig : Signification (p-value < 0,05)

L'ensemble des résultats du tableau 13 montrent que le taux moyen de Hb (gr %) chez les hommes (n = 19) est de $11,68 \pm 2,11$ gr % et de $10,61 \pm 1,29$ gr % chez les femmes (n = 31). Il n'existe pas de différence significative de taux de Hb des patients sous ARV entre les hommes et les femmes au cours de cette étude, car les statistiques montrent que P-value observée (0,072) > P-value seuil (0,05), cas d'une hypothèse à variance égale. Pour le tableau 9, on a eu : P-value observée (0,080) > P-value seuil (0,05), cas d'une hypothèse à variance inégale.

Le tableau 14 vérifie l'hypothèse selon laquelle le taux moyen de Hb varie selon le l'âge des patients sous ARV (AZT-3TC- NVP) depuis 6 mois et plus. Cette variabilité, si elle existe, serait-elle liée à l'âge des patients ? Pour ce faire, nous avons comparé les taux moyens de l'Hb entre les hommes et les femmes à l'aide de l'outil statistique « Test t pour l'égalité des moyennes ».

Le tableau 14 détermine si le taux de l'hémoglobine varie selon la catégorie d'âge pour les patients sous ARV (AZT-3TC-NVP après 6 mois de traitement). L'ensemble de résultats montrent que le taux moyen de Hb (gr %) chez les jeunes (n = 9) est de $10,88 \pm 0,60$ gr % et de $11,05 \pm 2,25$ gr % chez adulte (n = 41). Le taux de l'Hb des patients sous ARV n'est pas significative entre les jeunes et les adultes au cours de cette étude car :

- P-value observée (0,834) > P-value seuil (0,05), cas d'une hypothèse à variance égale.
- P-value observée (0,694) > P-value seuil (0,05), cas d'une hypothèse à variance inégale.

**Tableau 14. Patients sous ARV : Dosage de HB selon la catégorie d'âge :
Test – t pour l'égalité des moyennes.**

Patients sous ARV: Dosage Hb (gr%) selon l'âge	Test-t pour égalité des moyennes			15 ans - 24 ans: jeune		> 24 ans : adulte	
				Moyenne Hb (gr%)	Ecart - type	Moyenne Hb (gr%)	Ecart - type
Statistiques	T	ddl	Sig. (bilatérale)				
Hypothèse de variances égales	1,210	48	0,834	10,89	0,60	11,05	2,25
Hypothèse de variances inégales	1,396	45,929	0,694				

Source : Nos analyses

Légende : T : statistique T ; Ddl : Degré de liberté et Sig : Signification (p-value <0,05)

4. Discussion et interprétation des résultats

4.1. Sexe et âge

Ici, 62 % de patients de la taille d'échantillon de cette étude étaient des femmes contre 32 hommes soit un sex-ratio de 0,47. D'après l'EDSM-III de 2001, la majorité des individus sont des femmes, représentant 66 %. Selon l'ONU-SIDA en 2004, plus de 50 % des personnes vivant avec le VIH dans le monde sont des femmes, avec 57 % en Afrique Subsaharienne. Plusieurs travaux de cette dernière décennie, réalisés en Afrique ont montré une prévalence élevée de femmes infectées par le VIH. Ces prévalence indiquent celle égale à 69,8 % et 70,3 % (MOCROFT et al., 1999); (KAZADI et al., 2013). Cela traduit la féminisation de la pandémie du VIH/SIDA contrairement au début de la pandémie. EN ce temps-là, l'on notait plus d'hommes infectés que de femmes (MOYLE et al., 2004). Cette féminisation s'expliquerait par la vulnérabilité de la muqueuse de la région vaginale, la polygamie ou le nombre élevé de partenaires féminins des hommes.

L'âge moyen des patients était de $32 \pm 8,3$ ans. Les extrêmes étaient 16 et 50 ans. 82 % de nos patients avaient 25 à 50 ans. Il s'agit de la tranche d'âge la plus active de la RDC. Il est important de souligner que le VIH/SIDA concerne principalement les jeunes et les jeunes adultes sexuellement actifs. L'âge moyen des jeunes et adolescents VIH + à Butembo (RDC) ($32 \pm 8,3$ ans) diffère de celui indiqué par KAZADI et al (2013) $39 \pm 8,9$ ans à Lubumbashi, Nos patients avaient un âge moyen

adaptable à celui de la plupart des autres auteurs (THEUFFA, 2008, DIALLO, 2003 et NGWEJ, 2007) qui avaient retrouvé un âge moyen compris entre 36 et 41 ans.

4.2. Statut matrimonial, Profession, religion.

Cinquante-six (56) % de nos patients étaient mariés. Ce fort taux de personnes mariées signifie qu'il y a un risque évident que le conjoint soit contaminé. Parmi les 50 patients, 30 % sont des cultivateurs, 22 % sont des commerçants, 22 % sont des fonctionnaires, 16 % sont composés d'élèves et étudiants et 10 % sont des ménagères. La catégorie la plus représentative est donc celle des cultivateurs (30 %). Aussi, 56 % sont de religion catholique et 44 % sont de religion protestante. La Ville de Butembo est connue comme une ville d'obédience catholique.

4.3. Caractérisation de l'anémie.

4.3.1. Après dosage de Hb et analyses de la VGM.

L'analyse du tableau 10 montre une proportion totale de 9/50 (18 %) de patients à anémie modérée. Au sein de cette population d'étude, 4/50 (8 %) avaient une anémie modérée de type macrocytaire et 4/50 (8 %) avaient une anémie modérée de type microcytaire (Tableau 11). Ces résultats sont considérés comme intéressants pour des patients sous ARV après 6 mois sous TAR avec comme médication l'ATZ-3TC-NVP. (MALYANGU et al., 2000), au Zimbabwe, ont obtenu un résultat non adaptable au nôtre, soit 95,2 % contre 20 % seulement de patients avec anémie au cours de notre recherche. MOYLE *et al.*, (2004) ont démontré que la combinaison AZT+ 3 TC+ NVP pourrait être liée à l'anémie. Cela renforce nos résultats car tous nos patients ont été sous AZT+3TC+NVP.

4.3.2. Après dosage de Hb et analyses de la CCMH.

Le dosage de Hb et analyses de la CCMH montre une proportion totale de 9/50 soit 18 % de patients touchés d'une l'anémie modérée (Tableau 12). Ici, 8/50 soit 16 % avaient une anémie modérée de type Hypochrome et 1/50 soit 2 % avaient une anémie modérée de type Normochrome (Tableau 12.) selon la recherche de TCHEUFFA, (2005) sur la toxicité des ARV, a révélé une anémie normocytaire normochrome à 53,8 % et une anémie microcytaire hypochrome à 13,7 %.

L'anémie normochrome normocytaire (61 %) ; microcytaire (33 %) et macrocytaire (6 %) ont été observées par (PATWARDHAN et al., 2002). selon (DIALLO et al., 2003) l'anémie macrocytaire est très peu fréquente. On remarque une similitude entre les différents types selon que le patient soit sous ARV ou pas.

4.4. Vérification hypothèse 1. Le taux de Hb varie selon le sexe

A la question de savoir si le taux moyen d'hémoglobine variait selon le sexe des patients, le test t de Student a été réalisé. L'ensemble de résultats montrent que le taux moyen de Hb (gr %) chez les hommes (n = 19) est de $11,68 \pm 2,11$ Gr % et de $10,61.1,29$ gr % chez les femmes (n = 31). Il n'existe pas de différence significative du taux de Hb des patients sous ARV entre les hommes et les femmes au cours de cette étude, car les statistiques montrent que : P-value observée (0,072) > P-value seuil (0,05), cas d'une hypothèse à variance égale (Tableau 8). P-value observée (0,080) > P-value seuil (0,05), cas d'une hypothèse à variance

4.5. Vérification Hypothèse 2 : le Taux de Hb varie avec l'âge des patients.

Les tableaux 8 et 14 vérifient l'hypothèse selon laquelle le taux moyen de Hb varie selon l'âge des patients sous ARV (AZT-3TC-NVP) depuis 6 mois et plus. Cette variabilité, si elle existe, serait-elle liée à l'âge des patients ? Pour ce faire, nous comparons les taux moyens de l'Hb entre les hommes et les femmes à l'aide de l'outil statistique « Test t pour l'égalité des moyennes ».

Les tableaux 11 et 14 donnent les résultats de l'étude. L'ensemble de résultats montrent que le taux moyen de Hb (gr%) chez les jeunes (n = 9) est de $10,88 \pm 0,60$ Gr % et de $11,04 \pm 2,24$ gr % chez adulte (n = 41). Avec ces résultats, il n'existe pas de différence significative du taux de Hb des patients sous ARV entre les jeunes et les adultes au cours de cette étude car :

- P-value observée (0,834) > P-value seuil (0,05), cas d'une hypothèse à variance égale. Tableau 11.
- P-value observée (0,694) > P-value seuil (0,05), cas d'une hypothèse à variance inégale.

Conclusion

Notre étude, qui a été menée à Butembo en République Démocratique du Congo, visait à déterminer la fréquence de l'anémie chez les adultes et les adolescents infectés par le VIH/SIDA sous TAR et à caractériser l'anémie chez 50 adultes et adolescents VIH + sous TAR (AZT-3TC-NVP) pendant 6 mois et plus.

Notre recherche était une étude rétrospective descriptive qui a duré dix mois et a examiné cinquante patients vivant avec le VIH (PVV) qui avaient reçu un traitement antirétroviral pendant six mois et plus. Les enquêtes sociodémographiques ont révélé que :

- La femme a été la plus représentative (68 %).
- La moyenne d'âge était de $32 \text{ ans} \pm 8,369 \text{ ans}$.

- 56 % de nos patients sont mariés.
- 30 % sont des cultivateurs.
- 22 % sont des commerçants.
- 22 % sont des fonctionnaires.
- 16 % sont composés d'élèves et étudiants et 10 % sont des ménagères.
- 30 % sont des cultivateurs.
- 56 % sont de religion catholique.
- 44 % sont de religion protestante.

En déterminant la fréquence et en caractérisant l'anémie, nous avons observé que :

- L'anémie était observée dans 20 % de la population d'étude et a été de type hypochrome (16 %) et microcytaire (8 %) dans l'ensemble de la population d'étude.
- Il n'existe pas de différence significative du taux de Hb des patients sous ARV entre les hommes et les femmes. (p-value observée > p-value seuil).
- Il n'existe pas de différence significative du taux de Hb des patients sous ARV entre les jeunes et les adultes (p-value observée > p-value seuil).

De ce qui précède, il devient impérieux de déterminer dans l'avenir, l'ampleur exacte et les facteurs prédictifs de l'anémie induite par l'AZT chez les patients VIH/SIDA dans les études prospectives bien planifiées et bien menées. En attendant comme KAZADI *et al.* (2013) ; nous préconisons l'utilisation de l'AZT dans le traitement d'association de première intention chez les patients VIH/SIDA ne souffrant pas d'anémie. Ceci est en effet une approche de santé publique et une pratique raisonnable, mais elle devrait faire l'objet d'une surveillance continue. Le tableau 14 détermine si le taux de l'hémoglobine varie selon la catégorie d'âge pour les patients sous ARV (AZT-3TC-NVP après 6 mois de traitement). L'ensemble de résultats montrent que le taux moyen de Hb (gr %) chez les jeunes (n = 9) est de $10,88 \pm 0,60$ Gr % et de $11,04 \pm 2,24$ gr % chez adulte (n = 41).

Références bibliographiques

- CALIS, J., HELEN, P., ROTTEVEEL, P., ANTOINETTE, C., & VAN DER, KUYL. (2008). L'anémie sévère n'est pas associée au gène env. : Caractéristiques 1 VIH chez les enfants du Malawi. *Malawi*.
- DIALLO, D., BABY, M., DEMBELE, M., KEITA, A., SIDIBE, A. T., & CISSE, I. (2003). Fréquence, facteurs de risque et valeur pronostique de l'anémie associée au VIH/sida chez l'adulte. *Mali*, 96: 123-7.

- KAZADI, M., KABONGO, K., KASSAMBA, I., BILONDA, M., MUNDONGO, T., MWEMBO, T., BALAKA, E. M., WEMBONYAMA, S., & KALENGA, S. K. (2013). KAZADI, M., KABONGO, K., KASSAMBA, I., BILONDA, M., MUNDONGO, T., MWEMBO, T., BALAKA, E.M, WEMBONYAMA, S., KALENGA, S.K., (2013). Étude des anomalies hématologiques au cours du traitement antirétroviral chez des patients infectés par le VIH à Lubumbashi. *RDC/LUBUMBASHI*.
- MALYANGU, E., ABAYOMI, E. A., ADEWUYI, J., & COUTIS, AM. (2000). Aidsisnowcommostclinical condition associatedwithmultilineagebloodcytopenia in a central rerralhospital. *Zimbabwe*, 43:59-61.
- MOCROFT, A., KIRK, O., BATON, SE., DIERTRICH, M., PROENCA, R., & COLEBRUNDERS, R. (1999). Anemia is an independent predictive marker of clinical prognosis in HIV-infected patients. *EuroSIDA*.
- MOYLE, G., SAWYER, W., LAW, M., AMIN, J., & HILL, A. (2004). *Changes in hematologic parameters and efficacy of thymidine analogue-based, highly active antiretroviral therapy: A meta-analysis of six prospective, randomized, comparative studies. ClinTher., 26 : 92 – 97.*
- NGWEJ, T. (2007). NGWEJ, T. (2007). Profils clinique et biologique de l'infection à VIH chez l'enfant: Cas des cliniques universitaires. Département de Pédiatrie. *RDC*.
- ONU - SIDA. (2010). *Rapport sur l'épidémie mondiale du SIDA*.
- PATWARDHAN, M., GOLWILKAR, AS., & ABHVANKAR. (2002). Haematological Profile of HIV positive patients. *INDIA*, 45:147-50.
- PNLS. (2005). *Guide national de traitement de l'infection à VIH par les antirétroviraux. Programme national de lutte contre le SIDA & IST. Ministère de la santé.*
- PNLS. (2010). *Guide national de traitement de l'infection à VIH par les antirétroviraux. Programme national de lutte contre le SIDA & IST. Ministère de la santé.*
- TCHEUFFA, Y. (2005). TCHEUFFA YOUNBI, D. (2005). *Toxicité hématologique des Antirétroviraux chez les personnes vivants avec le VIH suivies dans les services de médecine interne et des maladies infectieuses de l'hôpital du Point G, Thèse de Med, Bamako. UNAIDS/WHO. (2007). AIDS « epidemic update » (PDF). 12/03/2008. Université de Bamako.*