



Profil épidémiologique et évolutif des types de néphropathies au cours de l'insuffisance rénale aiguë chez les personnes vivant avec le VIH, sous traitement antirétroviral.

Epidemiological and evolutionary profile of the types of nephropathy during acute renal failure in people living with HIV, on antiretroviral treatment.

Diallo MOS¹, Diakité F², Bah I¹, Sylla K¹, Sako FB¹, Sow MS¹, Kaba L²

¹Service des Maladies Infectieuses et Tropicales de l'Hôpital National Donka, CHU de Conakry, Chaire de Dermatologie et des Maladies Infectieuses, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Guinée ; ²Service de Néphrologie de l'Hôpital National Donka, CHU de Conakry, Université Gamal Abdel Nasser de Conakry, Guinée

Correspondances : Dr Mamadou Oury Safiatou Diallo, Service des Maladies Infectieuses et Tropicales de l'hôpital National Donka, Conakry, Guinée, E-mail : ourysafia@yahoo.fr , Téléphone : (00224) 621608235

Reçu le 26 avril 2021 - Accepté le 20 mai 2022 - Publié le 3 juin 2022

MOTS CLÉS : Néphropathies, VIH, ARV, Conakry, Guinée

RESUME

En Guinée, la prévalence du virus de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) reste relativement élevée. Malgré l'existence et la disponibilité d'un traitement antirétroviral hautement actif (HAART) ayant permis d'améliorer la survie des personnes vivant avec le VIH, les atteintes rénales demeurent une cause importante de morbidité et de mortalité chez ces personnes. **L'objectif** de cette étude était de décrire le profil épidémiologique et évolutif des types de néphropathies au cours de l'insuffisance rénale aiguë chez les personnes vivant avec le VIH, sous traitement antirétroviral.

Matériel et Méthodes: Les données ont été recueillies prospectivement sur une durée de six (6) mois et portant sur tous les patients infectés par le VIH, hospitalisés, sous traitement antirétroviral, présentant des signes d'insuffisance rénale aiguë et ayant accepté de participer librement à cette étude. Le diagnostic d'insuffisance rénale aiguë a été retenu sur la base de : Créatininémie supérieure ou égale à 120 µmol/l et l'échographie qui montrait les reins de taille normale avec une bonne différenciation cortico-médullaire.

Résultats : Sur les cent dix-huit (118) patients vivant avec le VIH, trente (30) présentaient une insuffisance rénale aiguë, soit 25.42%, l'âge moyen des patients était de 44.8 ± 5ans. L'atteinte tubulo-interstitielle a été la néphropathie la plus fréquente, soit 76,67%. L'évolution a été favorable avec récupération totale de la fonction rénale dans 53,33%.

Conclusion : La fonction rénale mérite une surveillance particulière chez les personnes vivant avec le VIH car de son degré d'altération dépendra de la qualité de vie et la survie des patients.

KEY WORDS : Nephropathy, HIV, ARV, Conakry, Guinea.

SUMMARY

In Guinea, the prevalence of human immunodeficiency virus (HIV) infection virus remains relatively high. Despite the existence and availability of highly active antiretroviral therapy (HAART) that has improved the survival of people living with HIV, kidney damage remains a major cause of morbidity and mortality in these people. **The objective** of this study was to describe the epidemiological and evolutionary profile of the types of nephropathy during acute renal failure in people living with HIV, under antiretroviral treatment.

Material and Methods: Data were collected prospectively over a period of six (6) months and covering all patients infected with HIV, hospitalized, on antiretroviral treatment, presenting with signs of acute renal failure and having agreed to participate freely. to this study. The diagnosis of acute renal failure was retained on the basis of: Serum creatinine greater than or equal to 120 µmol/l and the ultrasound which showed the kidneys of normal size with good corticomedullary differentiation.

Results: Of the one hundred and eighteen (118) patients living with HIV, thirty (30) had acute renal failure, i.e. 25.42%, the average age of the patients was 44.8 ± 5 years. Tubulo-interstitial involvement was the most common nephropathy, at 76.67%. The evolution was favorable with total recovery of renal function in 53.33%.

Conclusion: Renal function deserves special monitoring in people living with HIV because its degree of alteration will depend on the quality of life and survival of patients.



INTRODUCTION :

L'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) est une affection globale [1]. Dans le monde en 2019, l'ONUSIDA estimait à 38,0 millions le nombre de personnes vivant avec le VIH [2]. L'Afrique subsaharienne représente un important foyer endémique de l'infection par le VIH [1]. En Guinée, la prévalence nationale reste relativement élevée 1,7% [3]. Au stade de maladie clinique, tous les organes sont infectés par le virus entraînant ainsi de nombreuses manifestations parmi lesquelles l'atteinte de la fonction rénale [4]. Cette atteinte touche environ 10% des malades infectés et peut survenir à tous les stades de l'infection [5].

L'insuffisance rénale aiguë (IRA) correspond à une altération de la fonction rénale en réponse à une situation d'agression et se caractérise par une dégradation brutale du débit de filtration glomérulaire (DFG) [6]. Elle survient en moyenne 4 - 5ans après le diagnostic de séropositivité [7]. Elle est souvent associée au VIH à la fois comme complication de l'infection sévère et comme comorbidité limitant la prise en charge thérapeutique [8]. Les atteintes rénales spécifiques sont directement induites par le VIH et comprennent l'HIVAN (HIV associated nephropathy) ou néphropathie associée au VIH et la néphrite interstitielle lympho-plasmocytaire ; par contre les atteintes rénales non spécifiques représentent l'ensemble de lésions rencontrées au cours du VIH et qui sont en rapport soit avec le déficit immunitaire (néphropathie interstitielle bactérienne ou néoplasique) ou le traitement antirétroviral [9, 10, 11]. La fréquence de l'IRA est variable selon les pays: de 6% à 24% [12]

En Guinée, les atteintes rénales au cours du VIH sont souvent diagnostiquées tardivement et ce sujet est rarement étudié. Or, la population infectée par le VIH a un risque accru d'atteinte rénale, ce qui engage le pronostic fonctionnel et/ou vital et nécessite donc un dépistage précoce et une prise en charge adéquate. Il nous a paru opportun de mener une étude dont l'objectif était de décrire le profil épidémiologique et évolutif des types de néphropathies au cours de l'insuffisance rénale aiguë chez les personnes vivant avec le VIH, sous traitement antirétroviral.

METHODES

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive d'une durée de 6 mois allant du 20 janvier 2020 au 20 juillet 2020, réalisée au service des maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital national Donka, CHU de

Conakry.

Etaient inclus dans ce travail, tout patient infecté par le VIH, âgé de 15 ans et plus, de tout sexe, et de toute provenance, sous traitement ARV, hospitalisés dans le service, présentant des signes cliniques, et/ou paracliniques (créatinémie $>120\mu\text{mol/l}$) de l'insuffisance rénale aiguë et ayant accepté de participer librement à cette étude.

Les paramètres étudiés étaient : l'âge, le sexe, les stades d'IRA, les types de néphropathies, stades cliniques du VIH/SIDA selon l'OMS, la durée d'hospitalisation/séjour et l'évolution.

Les examens para cliniques effectués: VIH, CD4, créatininémie et échographie rénale.

Le diagnostic d'IRA a été retenu sur la base de : Créatininémie supérieure ou égale à $120\mu\text{mol/l}$ et l'échographie qui montrait les reins de taille normale avec une bonne différenciation cortico-médullaire. Etaient également absentes : une hypocalcémie par ostéodystrophie rénale et une anémie arégénérative normochrome et normocytaire.

Selon les types d'IRA

L'IRA était fonctionnelle devant un contexte clinique de déshydrations, d'oligurie et d'urines trop foncées.

L'IRA était organique devant la persistance d'une créatininémie élevée durant plus de 7 jours avec une diurèse conservée ou non, sans obstacle sur la voie excrétrice urinaire.

Stade d'insuffisance rénale aiguë : défini selon le score de RIFLE (Risk Injury Failure Loss end stage kidney disease).

* **Stade I (Risk)** : créatininémie multiplié par 1.5 ou réduction de 25% du DFG. Diurèse $<0,5\text{ml/Kg}$ en 6 heures.

* **Stade II (Injury)** : créatininémie multipliée par 2 ou réduction de 50% DFG. Diurèse $<0,5\text{ml/Kg}$ en 12 heures.

* **Stade III (Faillure)** : créatininémie multipliée par 3 ou réduction de 75% du DFG. Diurèse $<0,3\text{ml/Kg}$ en 24 heures ou une anurie depuis 12 heures.

* **Stade IV (Loss)** : ce stade correspond à une IRA persistante avec absence de fonction rénale pendant plus de 4 semaines.

ü **Stade V (End stage kidney disease)** : absence de fonction rénale pendant plus de 3 mois.

-Classification selon l'OMS de l'infection par le VIH/SIDA en stades cliniques [13].

* **Stade clinique 1**

- Patient asymptomatique.

- Adénopathies persistantes généralisées.

* **Stade clinique 2**

- Perte de poids inférieure à 10 % du poids corporel.



Manifestations cutané-muqueuses mineures (dermite séborrhéique, ulcérations buccales récurrentes).

- Zona au cours des 5 dernières années.
- Infections récidivantes des voies respiratoires supérieures.

*** Stade clinique 3**

- Perte de poids supérieure à 10 % du poids corporel.
- Diarrhée chronique inexplicée pendant plus d'un mois.
- Fièvre prolongée inexplicée pendant plus d'un mois.
- Candidose buccale (muguet).
- Leucoplasie chevelue buccale.
- Tuberculose pulmonaire dans Infections bactériennes sévères (pneumopathies par exemple).
- L'année précédente.

*** Stade clinique 4**

- Pneumocystose.
- Toxoplasmose cérébrale.
- Maladie de Kaposi.
- Lymphome.
- Mycobactériose atypique généralisée, et plus généralement toute affection grave apparaissant chez un patient infecté par le VIH, ayant une baisse importante de son immunité (taux de CD4 inférieur à 200/mm³).
- **Taux de CD4** : exprimé en nombre des lymphocytes CD4 par ml de sang et nous a permis de classer les patients en :

< 200 : immunodépression sévère

200-499 : immunodépression modérée

500 et plus : Absence d'immunodépression

Les néphropathies ont été classées en :

- * Néphropathie glomérulaire: HTA ; Syndrome œdémateux d'origine rénale (bilatéraux, mous, indolores, déclives, gardant le godet); et/ou protéinurie > 1g/l; et/ou hématurie microscopique.
- ü Néphropathie vasculaire : existence d'une HTA sévère et ancienne ; protéinurie faible (= 1g/L) ; absence d'hématurie et de leucocyturie; rétinopathie hypertensive au fond d'œil; hypertrophie ventriculaire gauche.
- ü Néphropathie tubulo-interstitielle : existence d'une infection urinaire à répétition et/ou phytothérapie; protéinurie absente ou faible ; le sédiment urinaire est plus riche en leucocytes (leucocyturie > 70 leucocyte/μL) sans germe ;

Evolution :

La créatininémie nous a permis de suivre les modalités évolutives en :

- Récupération complète : si la reprise de la fonction rénale normale était effective dans 100% des cas. La créatininémie revenait à la normale sous traitement au cours de l'hospitalisation.
- Récupération partielle : le retour à la fonction rénale normale se faisait progressivement avec baisse de la créatininémie dans plus de 50% en fin de la période d'hospitalisation.
- Décès : évolution défavorable avec perte en vies humaines au décours de l'hospitalisation.

Les données ont été recueillies prospectivement chez les patients puis compilées et traitées dans Epi info. 7.2.

RESULTATS :

Sur un total de 135 patients hospitalisés, 118 étaient VIH positifs connus sous traitement antirétroviral, dont 30 étaient porteurs d'une néphropathie, soit 25,42 %.

Tableau I : Répartition selon les caractéristiques sociodémographiques et bilan biologique des 30 patients atteints de néphropathies et infectés par le VIH hospitalisés au SMIT à l'hôpital national Donka du 20 janvier au 20 juillet 2020.

| Variables | Effectif (N=30) | % |
|---|-----------------|------------------------------|
| Age | | |
| 15 – 24 | 1 | 3,33 |
| 25 – 34 | 6 | 20 |
| 35 – 44 | 5 | 16,67 |
| 45 – 54 | 11 | 36,67 |
| 55 – 64 | 5 | 16,67 |
| 65 et plus | 2 | 6,66 |
| Age moyen : 44,8 ± 5 ans | | Agés extrêmes : 20 et 70 ans |
| Sexe | | |
| Masculin | 13 | 43,33 |
| Feminin | 17 | 56,67 |
| Créatinémie (120 – 400) | 25 | 83,33 |
| Créatinémie (401 – 600) | 4 | 13,33 |
| Créatinémie (601 et plus) | 1 | 3,33 |
| T^X de CD4 (< 200) | 19 | 63,33 |
| T^X de CD4 (200 – 499) | 9 | 30 |
| T^X de CD4 (500 et plus) | 2 | 6,67 |
| Charge virale (< 1000) | 5 | 16,67 |
| Charge virale ? 1000 | 25 | 93,33 |



Tableau II : Répartition selon les Types d'IRA, types de néphropathies, le score de RIFLE, durée de séjours et évolution des 30 patients atteints de néphropathies et infectés par le VIH hospitalisés au SMIT de l'hôpital National Donka du 20 janvier au 20 juillet 2020.

| Variables | Effectif (N=30) | % |
|--------------------------------|------------------------|------------|
| Types d'IRA | Effectif (N=30) | % |
| Fonctionnelle | 16 | 53,33 |
| Organique | 14 | 46,67 |
| Score de RIFLE | Effectif (N=30) | % |
| Stade 1 | 11 | 36,67 |
| Stade 2 | 13 | 43,33 |
| Stade 3 | 6 | 20,00 |
| Types de néphropathies | Effectif (N=30) | % |
| Tubulo-interstitielle | 23 | 76,67 |
| Vasculaire | 3 | 10,00 |
| Glomérulaire | 4 | 13,33 |
| Durée de séjour (Jours) | Effectif (N=30) | % |
| < 15 | 17 | 56,67 |
| 15 – 30 | 8 | 26,67 |
| ? 30 | 5 | 16,66 |
| Evolution des malades | Effectif (N=30) | (%) |
| Récupération complète | 16 | 53,33 |
| Récupération partielle | 3 | 10,00 |
| Décès | 11 | 36,67 |

Tableau III : Evolution des 30 patients selon le type de néphropathies au SMIT à l'hôpital National Donka du 20 janvier au 20 juillet 2020.

| Evolution | Types de néphropathies | | | Total |
|------------------------|------------------------|---------------------|-----------------|------------------|
| | Glomérulaire | Tubulo-interstitiel | Vasculaire | |
| Récupération complète | 00 (%) | 16 (53.33%) | 00 (00%) | 16 |
| Décès | 03 (10%) | 07 (23.34%) | 01 (3.33%) | 11 |
| Récupération partielle | 01 (3.33%) | 00 (%) | 02 (6.67%) | 03 |
| Total | 04 (13.33%) | 23 (76.67%) | 03 (10%) | 30 (100%) |
| P-value | 0,0689 | 0,0004 | 0,2326 | |

DISCUSSION :

Nous avons mené une étude prospective de type descriptif sur une durée de six(6) mois portant sur les types de néphropathies au cours de l'insuffisance rénale aiguë chez les personnes vivant avec le VIH, sous traitement antirétroviral et hospitalisées au service des maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital national Donka.

La principale limite de ce travail est la taille de l'échantillon. Néanmoins, les résultats auxquels nous sommes parvenus à défaut d'être exhaustifs, nous donnent une idée sur l'épidémiologie des néphropathies chez les personnes vivant avec le VIH. Durant la période d'étude nous avons colligé 118 patients infectés par le VIH dont trente (30) présentaient une néphropathie soit 25,42%. Notre résultat est supérieur à celui de Colson AW et al [14] en Belgique qui avaient trouvé une prévalence de 3% chez les PVVIH. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'usage de décoctions soit en automédication ou avec les tradipraticiens, l'utilisation abusive des anti-inflammatoires non stéroïdiens délétères pour les reins, mais aussi une consultation souvent tardive dans un tableau de déshydratation sévère.

L'âge moyen de nos patients était de 44,8. ± 5 ans.

Ce résultat est similaire à celui NYIMI M. L et Coll en RDC [4]. La majorité jeune de la population guinéenne pourrait expliquer cette tendance.

De cette étude, découle une prédominance féminine avec 17 cas soit 56,67%. Ce résultat est proche de celui trouvé en Côte d'Ivoire en 2019 par Guei MC et Coll. [15] qui avaient trouvé 62%. Ce résultat corrobore avec les données de la littérature qui notent une féminisation de l'infection à VIH [2].

Les ménagères ont été la couche socio-professionnelle la plus touchée avec 36,67% des cas. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que cette couche socio-professionnelle soit l'une des moins instruites sur les conséquences d'un éventuel recours abusif à la pharmacopée ou aux anti-inflammatoires non stéroïdiens.

Dans notre étude 19 patients (63,33%) avaient un taux de CD4 <200cellules /mm³. Ce résultat est proche de celui de Hamat I et coll [16] au Tchad en 2018 qui ont rapporté 69%. Le bas niveau de CD4 chez les patients de notre étude s'expliquerait par le fait que la plupart des patients sont tardivement dépistés et/ou en échec de traitement antirétroviral.

Les marqueurs d'atteinte rénale chez nos patients ont été majoritairement dominés par la protéinurie avec 43,33%. Ce résultat est inférieur à celui de Cissé M et coll [17] **qui avaient trouvé 56 % des cas de protéinurie à Dakar en 2015.**

L'IRA était fonctionnelle dans 53,33% des cas dans notre étude. Ce résultat a une tendance comparable à celui de Keita MB Guinée [18]. Cet état de fait s'expliquerait par une consultation souvent tardive chez des patients présentant un tableau de déshydratation par défaut d'apport et/ou perte excessive d'une part, mais aussi par une polymédication dont l'usage du tenofovir.



Dans notre étude l'atteinte tubulo-interstitielle est de loin la néphropathie la plus fréquemment observée, soit 76,67 %. Ce résultat est inférieur à celui de **Cissé M. et coll [17]**, mais présente la même tendance. Ce résultat pourrait corroborer avec les données de la littérature qui stipulent que la répllication virale entraîne, au niveau du tissu rénal, la prolifération des cellules épithéliales glomérulaires et tubulaires, ce qui est responsable des lésions de ces structures concernées [17,19].

La durée de séjour la plus longue des patients d'une IRA sur terrain d'infection par le VIH était inférieure à 15 jours (56,67%) suivit des patients ayant une durée de 15 jours à moins d'un mois (26,67%).

L'évolution clinique a été défavorable marquée par le décès de 14 patients soit 36,67%.

Ce fort taux de décès pourrait s'expliquer non seulement par la sévérité de l'atteinte rénale ; mais aussi par la coexistence de certaines pathologies opportunistes.

CONCLUSION

Les atteintes rénales sont fréquentes au cours de l'infection par le VIH. Elles touchent majoritairement les sujets jeunes avec une prédominance féminine. La néphropathie tubulo interstitielle a été la forme clinique la plus fréquemment observée. Le taux de létalité reste très élevé, soit plus d'un tiers. L'identification des facteurs favorisants de façon exhaustive sur un échantillon plus représentatif, un avis systématique de ces patients permettraient sans nul doute de réduire ce taux de mortalité et améliorer le cadre de vie des patients.

REFERENCES

- 1-Agence de la santé publique.** Actualités en épidémiologie du VIH/sida: le VIH/sida chez les personnes originaires de pays où le VIH est endémique. <https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/vih-sida/publications/actualites-epidemiologie/chapitre-13-vih-sida-canada-personnes-originares-pays-vih-endemique.html>
- 2-ONUSIDA.** Fiche d'information-journée mondiale du sida 2020, statistiques mondiales sur le VIH en 2017.
- 3-ONUSIDA.** Guinée/ONUSIDA. UNAIDS; <https://www.unaids.org/fr/regionscountries/countries/guinea>
- 4-Nyimi ML, Lepira FB, Sumaili KE, Ebengo BC, Nseka MN, Longo-Mbenza B.** Insuffisance rénale aiguë associée à l'infection par le VIH à Kinshasa : à propos de 24 observations. *Louvain Méd.* 2001;120(4):167–172.
- 5-Ekat HM, Courpotin C, Diafouka M, Akolbout M, Mahambou-Nsonde D, Bitsindou PR, et al.** Prévalence et facteurs associés à l'insuffisance rénale

chez les patients nouvellement dépistés VIH-positifs à Brazzaville (République du Congo) *Med et Sante Trop.* 2013;23(2):176–180.

6-Bellomo R, Kellum JA, Ronco C. Defining Acute Renal Faillurie: physiology principale. *Intensive Care Med* 2004; 30:33-7

7-Peraldi MN, Maslo C, Akposso K, et al. Acute renal faillurie in the course of HIV infection: a single-institution retrospective study of ninety-two patients and sixty rénale biopsies. *Nephrol Dial transplant* 1999; 14:1578-78.

8-Rao TK, Friedman EA, Nicastrì A. D. The types of renal diseases in the acquired immunodeficiency Syndrome. *New Engis Med* 1987; 316:1062-68

9-Nochy. L'atteinte rénale au cours de l'infection par VIH. *Press Med* 1998, 26; 91: 5.

10-Daugas E, Rougier JP, Hill G. Haart. Related nephropathies in HIV-infected patients. *Kidney Int,* 2005; 67: 393-403.

11-Izzedine H, Launay-Vacher V, Deray G. Antiviral drug-induced nephrotoxicity. *Am J Kidney Dis,* 2005; 45: 804-817.

12-Wyatt CM, Arons RR, Klotman.ME. Acute renal failure in hospitalized patients with HIV: risk factors and impact on in-hospital mortality. *AIDS Lond Engl.* 2006.20(4):561-5.

13-Classification OMS des stades cliniques de l'infection à VIH de l'adulte. Disponible sur : <http://collections.infocollections.org/whocountry/fr/d/Js6882f/6.2.html>

14-Colson AW, Florence E, Augustin H, et al. Prevalence of chronic renal failure stage 3 or more in HIV-infected patients in Antwerp: an observational study. *Acta Clin Belge.* 2010;65:392–398.

15-Monlet Cyr Guei, Marthe Sidibé, Anastasie Wognin, Serge Didier Konan, Motochi Carole Choho, Hubert Kouamé Yao et coll. Profil évolutif de l'insuffisance rénale aiguë chez les personnes vivant avec le VIH à Abidjan, Côte d'Ivoire du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2017. *Pan African Medical Journal.* 2019;34:2.

16-Hamat I, Mahamat Abderraman Guillaume, Moussa Tondi Zeinabou Maïga, Madjitoingue Joseph, Tall Ahmed, Faye Maria et coll. Insuffisance rénale du sujet VIH sous ARV : A propos de 29 cas à l'Hôpital Général de Référence nationale de N'Djamena (Tchad). *Revue Scientifique du Tchad – série B-décembre 2016.* p95-98

17-Cissé M., Fall K., Ka E.H.F. et al. Atteintes rénales au cours de l'infection à VIH à Dakar Posters: néphrologie / Néphrologie & Thérapeutique 2015; 11 :338–406

18-Keita MB. Insuffisance rénale aiguë chez les patients infectés par le VIH. Thèse de Doctorat d'Etat en Médecine N°32, UGANC 2015.

19-Joseph A, Wali RK, Weinman EJ. Renal amyloidosis in AIDS. *Ann Intern Med* 2000; 133:75