

Atteintes rénales chez les personnes vivant avec le virus de l'immunodéficience humaine hospitalisées dans le service de médecine interne du centre hospitalier universitaire du « Point G », Bamako (Mali).

Renal affects in persons living with human immunodeficiency virus hospitalized in the internal medicine department of the university hospital center of "Point G", Bamako (Mali).

Sy S^{1,2*}, Sy D^{2,3}, Samaké M^{4,5}, Fofana AS⁴, Yattara H^{1,2}, Coulibaly N¹, Sanogo F³, Sidibé M¹, Touré A¹, Soukho A^{2,3}, Minta DK^{2,6}, Fongoro S^{1,2}

1. Service de Néphrologie CHU du Point G, Bamako, Mali
2. Faculté de Médecine de Bamako, Mali
3. Département de médecine interne CHU du Point G, Bamako, Mali
4. Unité de Néphrologie, hôpital Fousseyni DAOU Kayes, Mali
5. Centre National de la Recherche Scientifique et Technologique (CNRST), Bamako, Mali
6. Service de Maladies infectieuses CHU du Point G, Bamako-Mali

Auteur correspondant : Dr Seydou SY. Tel : +22376271825. Email : seydousy2002@yahoo.fr

Résumé :

Introduction : Les atteintes rénales sont fréquentes au cours de l'infection à virus de l'immunodéficience humaine (VIH). **Objectif :** Étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et paracliniques de l'atteinte rénale chez les personnes vivant avec le VIH (PvVIH). **Matériels et méthodes :** Nous avons mené une étude rétrospective (du 1er Janvier 2013 au 31 décembre 2017) et prospective (du 1er janvier 2018 au 31 décembre 2018) des données sur 5 ans, portant sur les dossiers des PvVIH hospitalisés en médecine interne au centre hospitalier universitaire (CHU) du Point G et présentant une atteinte rénale. **Résultats :** Parmi 336 PvVIH, 30 avaient une atteinte rénale soit une prévalence de 9%. L'âge moyen était de $36,8 \pm 12,9$ ans. L'échantillon était constitué de 16 femmes et 14 hommes avec un sex-ratio à 0,9. Les signes d'appel urinaire étaient la dysurie 04 cas (13,3%), l'oligurie 04 cas (13,3%), et l'anurie 2 cas (6,7%). Les principales atteintes rénales étaient : l'insuffisance rénale chronique (100%), la protéinurie (80%), la leucocyturie isolée 3 cas et une infection urinaire 04 cas (36,37%). L'échographie (n=23) montrait des reins diminués de taille (05 cas), mal différenciés (14 cas), dilatés (04 cas). Le taux de létalité était de 53,33%. **Conclusion :** Il ressort de cette étude que la fréquence de l'atteinte rénale chez les personnes vivant avec le VIH est élevée. Une surveillance étroite de la fonction rénale chez ces patients s'avère donc indispensable.

Mots clés : Atteinte rénale, VIH, Médecine Interne, Mali.

Abstract:

Introduction: Renal damage is common in human immunodeficiency virus (HIV) infection. **Objective:** To study the epidemiological, clinical and paraclinical aspects of kidney damage in people living with HIV (PLHIV). **Materials and methods:** We conducted a retrospective study (from January 1, 2013 to December 31, 2017) and a prospective study (from January 1, 2018 to December 31, 2018) of 5 years of data on the files of PLWHIV hospitalized in internal medicine at the university hospital (CHU) of Point G and presenting with kidney damage. **Results:** Among 336 PLWHIV, 30 had renal involvement, i.e. a prevalence of 9%. The mean age was 36.83 ± 12.93 years. The sample consisted of 16 women and 14 men with a sex ratio of 0.9. The urinary signs were dysuria in 04 cases (13.3%), oliguria in 04 cases (13.3%), and anuria in 2 cases (6.7%). The main renal disorders were: chronic renal failure (100%), proteinuria (80%), isolated leukocyturia 03 cases, and urinary infection 04 cases (36.37%). Ultrasound (n=23) showed diminished kidneys (05 cases), poorly differentiated (14 cases), dilated (04 cases). The case fatality rate was 53.33%. **Conclusion:** This study shows that the frequency of renal damage in persons living with human immunodeficiency virus is high. Close monitoring of renal function in these patients is therefore essential.

Key words: Renal damage, HIV, Internal medicine, Mali.

INTRODUCTION

L'atteinte de la fonction rénale est fréquente au cours de l'infection à virus de l'immunodéficience humaine (VIH). Il existe plusieurs modes de présentation sur le plan clinique et

anatomopathologique. Les pathologies rénales spécifiques de cette infection tendent à diminuer avec l'instauration de traitements antirétroviraux (ARV) efficaces [1]. Selon les données de plusieurs études, les facteurs de risque de la maladie rénale

chez les personnes vivant avec le VIH (PvVIH) sont l'âge, l'appartenance à une ethnie subsaharienne, une charge virale élevée, un chiffre bas de CD4, une co-infection par le virus de l'hépatite C (VHC) [2,3]. En effet, la coexistence d'autres facteurs de risque cardiovasculaires comme l'hypertension artérielle (HTA), le diabète, les dyslipidémies, et le tabagisme, augmenterait la fréquence des néphropathies [1,4]. Dans les pays occidentaux, ces complications rénales touchent environ 10% des patients traités [5]. L'Afrique subsaharienne reste la région la plus touchée par l'épidémie ; on y recense 69% de l'ensemble des nouvelles infections à VIH [5]. A Dakar Cissé *et al.* [6] ont trouvé une fréquence de 12,9% d'atteinte rénale chez les PvVIH. Au Mali, Sissoko [7] et Coulibaly [8] ont trouvé respectivement 7,77% et 19,6% de cas d'atteinte rénale au cours de l'infection à VIH au CHU du Point G. L'objectif de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques, cliniques et para cliniques de l'atteinte rénale chez les PvVIH dans le service de médecine interne du CHU du Point G à Bamako.

MATERIELS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective (du 01^{er} Janvier 2013 au 31 décembre 2017) et prospective (du 1^{er} janvier 2018 au 31 décembre 2018) des données soit 5 ans. Elle a porté sur les PvVIH hospitalisées (admis directement ou référés) durant ladite période. Ont été incluses, les PvVIH âgées de 15 ans ou plus à la cohorte du service de médecine interne sous antirétroviraux (ARV) ou non ; chez lesquelles une atteinte rénale a été retrouvée. N'ont pas été incluses dans cette étude ; les PvVIH âgées de moins de 15 ans, les PvVIH hospitalisées en dehors de notre site et période d'étude, les patients (es) non infectés (es) par le VIH hospitalisés (es) pendant notre période d'étude qui ont une néphropathie et les PvVIH n'ayant pas présenté de néphropathie. Les variables étudiées étaient sociodémographiques, cliniques, para-cliniques et évolutifs.

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête élaborée pour la circonstance et comprenant : l'identité du malade, l'interrogatoire, les signes généraux, les signes fonctionnels, les signes physiques, les infections opportunistes, les examens complémentaires (créatinémie, sédiment urinaire, examen cyto bactériologique des urines, hémogramme, albuminémie, protidémie, protéinurie de 24h, échographie rénale entre autres), le bilan de suivi, le traitement. Le consentement libre et éclairé des patients était obtenu. Les fiches d'enquêtes ont été anonymes. Seul le numéro des dossiers était utilisé par l'investigateur pour la saisie des données. La saisie et l'analyse des données ont été effectuées à l'aide

du logiciel SPSS version 22.0. Pour la comparaison des variables qualitatives le test du Chi carré a été utilisé. Une valeur de $p < 0,05$ a été retenue comme seuil de significativité.

Définitions opérationnelles :

- L'insuffisance rénale aiguë (IRA) était définie par une créatininémie $> 120 \mu\text{mol/l}$ depuis moins de trois mois [9].
- L'insuffisance rénale chronique (IRC) était définie par un débit de filtration glomérulaire (DFG) $< 60 \text{ml/min/1,73m}^2$ pendant plus de 3 mois [10].
- Hématurie : hématies $> 10.000/\text{ml}$ dans les urines.
- Leucocyturie : leucocytes $> 10.000/\text{ml}$ dans les urines.
- Protéinurie : La micro albuminurie se traduit par une albuminurie entre 30 et 300 mg/jour ; et la macro albuminurie par une valeur $> 300 \text{mg/jour}$.
- Infection urinaire : leucocyturie associée à une bactériurie $10^5/\text{ml}$
- Oligurie : Diurèse des 24 heures inférieure à 500 ml.
- Oligo-anurie: Qualifie une diurèse inférieure à 100 ml par 24 heures.
- Anurie : Absence complète d'excrétion de l'urine
- Syndrome néphrotique est définie par une protéinurie $> 3\text{g}$ associée à une hypoalbuminémie $< 30\text{g/l}$ [10].

L'évolution était jugée favorable en cas de récupération partielle ou complète de la fonction rénale.

RESULTATS

Parmi 336PvVIH, 30patients avaient une atteinte rénale soit une prévalence de 9%. Ils étaient constitués de 16 femmes et 14 hommes avec un sex-ratio à 0,9. L'âge moyen était de $36,83 \pm 12,93$ ans, avec des extrêmes de 15 et 61 ans. Les tranches d'âges [29 - 39] ans et [40 - 50] ans représentaient 30% des cas chacune.

Les signes fonctionnels résumés dans le Tableau I, étaient dominés par la fièvre au long court (56,7%) et la diarrhée chronique (20%). L'altération de l'état général était retrouvée dans 36% des cas. La maigreur a été retrouvée chez 43,75 % des patients.

Tableau I: Répartition des patients en fonction des signes fonctionnels

| Signes fonctionnels | Effectif | Fréquence % |
|----------------------|----------|-------------|
| Fièvre au long cours | 17 | 56,7 |
| Diarrhée chronique | 6 | 20,0 |
| Dysurie | 4 | 13,3 |
| Oligurie | 4 | 13,3 |
| Anurie | 2 | 6,7 |
| Pollakiurie | 2 | 6,7 |
| Oligo-anurie | 2 | 6,7 |
| Polyurie | 1 | 3,3 |

| | | |
|-----------------------|---|-----|
| Brûlure miction | 1 | 3,3 |
| Incontinence urinaire | 1 | 3,3 |
| Urgenturie | 1 | 3,3 |

La déshydratation a été retrouvée dans 73,3% des cas. Les signes d'appel urinaire étaient la dysurie 13,3%, l'oligurie 13,3%, l'anurie 6,7% (Tableau II).

Tableau II : Répartition des patients en fonction des signes d'appel urinaire.

| Signes urinaires | Effectif | Fréquence % |
|------------------|----------|-------------|
| Dysurie | 4 | 13,3 |
| Oligurie | 4 | 13,3 |
| Anurie | 2 | 6,7 |
| Pollakiurie | 2 | 6,7 |
| Oligo-anurie | 2 | 6,7 |
| Polyurie | 1 | 3,3 |
| Brûlure miction | 1 | 3,3 |
| Incontinence | 1 | 3,3 |
| Urgenturie | 1 | 3,3 |

L'insuffisance rénale était au stade terminal chez 53,33% des patients (Tableau III) selon la classification « *Modification Diet in Renal Disease* » (MDRD).

Tableau III : Répartition des patients en fonction du DFG selon MDRD.

| DFG | Effectif | Fréquence % |
|--------------|-----------|-------------|
| Stade 5 | 16 | 53,33 |
| Stade 4 | 5 | 16,67 |
| Stade 3 | 3 | 10,00 |
| Stade 2 | 2 | 6,67 |
| Stade 1 | 4 | 13,33 |
| Total | 30 | 100 |

La protéinurie (n=15) a été retrouvée dans 80% avec une moyenne de 1,538 ± 1,277g/24h. Elle était comprise entre 1 et 2,99g/24h dans 46,67% des cas, et < 1 g/24 h dans 33,33% des cas. Une leucocyturie (n=11) était présente chez 7 patients. Elle était isolée dans 03 cas et associée à une infection urinaire dans 04 cas (36,37%). Le germe fréquemment isolé était *Escherichia coli* (27,28%). L'hématurie et le syndrome néphrotique n'ont pas été retrouvés. L'échographie (n=23) montrait des reins diminués de taille 05 cas, mal différenciés 14 cas, dilatés 04 cas (Tableau IV).

Tableau IV : Répartition des patients en fonction des résultats de l'échographie rénale (n=23)

| Échographie rénale | | N | % |
|--------------------|-----------|----|------|
| Taille des reins | Normale | 11 | 47,8 |
| | Augmentée | 2 | 8,7 |

| | | | |
|-------------------|--------------|----|-------|
| | Diminuée | 5 | 21,73 |
| | Asymétrique | 1 | 4,34 |
| | Indéterminée | 4 | 17,4 |
| Différenciation | Bonne | 9 | 39,14 |
| | Mauvaise | 14 | 60,86 |
| Voies excrétrices | Dilatées | 4 | 17,4 |
| | Non dilatées | 19 | 82,60 |

L'hépatite C et l'hépatite B étaient les principales comorbidités associées, soit respectivement 40% (12 cas) et 20% (6 cas). Les infections opportunistes étaient : candidose digestive 11 cas (36,7%), candidose génitale 3 cas (10%), herpès génital 4 cas (13,3%), cryptococcose méningée 1 cas (3,3%), pneumocystose à *P. jiroveci* 1 cas (3,3%), tuberculose pulmonaire 1 cas (3,3%), tuberculose hépatique 1 cas (3,3%), tuberculose pleurale 1 cas (3,3%) zona 1 cas (3,3%). L'évolution de la maladie était marquée par un taux de décès de l'ordre de 53,33% des cas. Le décès des PvVIH était indépendant de la sévérité de l'insuffisance rénale (P=0,191). L'évolution de la fonction rénale était favorable dans 36,7% des cas et non favorable chez 46,7% des patients dont 4 cas en hémodialyse chronique.

DISCUSSION

Parmi 336 PvVIH, nous avons recensé 30 cas d'atteinte rénale soit une prévalence de 9%. Ce résultat est superposable à celui de Cissé [6] et Sissoko [7] qui trouvaient respectivement une fréquence d'atteinte rénale de 12,9% et 7,77%. Les complications rénales touchaient 10% des patients traités dans les pays occidentaux [5]. Mais notre résultat est inférieur à celui de Coulibaly [8] qui a trouvé une fréquence de 19,6%.

Données sociodémographiques

L'âge moyen était de 36,83 ± 12,93 ans avec des extrêmes de 15 et 61ans. Ces résultats sont superposables à ceux trouvés au Mali par Sissoko [7] et Coulibaly [8] respectivement 37,16 ans et 38,78 ans. Ces données sont inférieures à celles trouvées à Dakar par Cissé [8] 51,22 ans. Le sex-ratio était de 0,9 en faveur du sexe féminin. Ce résultat est similaire à ceux de Coulibaly [8], Sissoko [7] et Cissé qui ont trouvé aussi un sex-ratio de 0,9. En Afrique subsaharienne, on note une légère prédominance féminine qui, selon le rapport du Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida (ONUSIDA), représente 61 % [11]. Les patients mariés représentaient 50 % des cas. L'étude de Coulibaly [8] et Touré [12] ont également montré que l'atteinte rénale était plus fréquente chez les patients mariés avec un résultat respectif de 63,7% et 60%.

Données cliniques

La déshydratation a été retrouvée dans 73,3% des cas. Ce résultat est similaire à celui de Coulibaly [8] qui a trouvé 79,3% mais supérieur à celui de Cissé [6] qui avait trouvé 9,3%. L'asthénie a été trouvée chez 93,3% des patients. Les résultats de Coulibaly [8] et Touré [12] ont aussi montré que l'asthénie était fréquente avec 76,6% et 84%. La fièvre au long cours était présente chez 56,7% des patients. Notre résultat est similaire à ceux de Coulibaly [8] et Touré [12] qui ont trouvé comme signe fonctionnel le plus fréquent la fièvre au long cours avec un résultat respectif de 28% et 98%. L'altération de l'état général était retrouvée dans 36% des cas. Coulibaly [8] et Touré [12] ont aussi trouvé comme signes généraux le plus fréquent l'altération de l'état général, soit respectivement un résultat de 86% et 82%. La maigreur avait été observée chez 43,75% des 16 patients chez qui l'IMC a été calculé. Ce résultat est inférieur à celui de Sissoko [7], soit 55,6%. L'hypertension artérielle était retrouvée comme antécédent médical dans 16,7% des cas. Ce résultat est supérieur à celui de Coulibaly [8] qui a trouvé l'antécédent d'HTA chez 7,3% des patients.

Données biologiques et morphologiques

La protéinurie de 24H était comprise entre 1 et 2,99g dans 46,67% des cas, ce résultat est supérieur à celui de Coulibaly [8] et de Toure [12] qui ont eu respectivement 2,7% et 28%. Au cours de notre étude nous n'avons pas pu trouver chez un même patient les valeurs de la protéinurie de 24H, de l'albuminémie et de la protidémie. Ces données manquantes ne nous ont pas permis de poser le diagnostic du syndrome néphrotique. Les sédiments urinaires ont été marqués par la leucocyturie associée à la présence d'un germe chez 36,36% des patients et étaient normaux dans 36,36% des cas. Ces résultats sont supérieurs à ceux de Coulibaly [8] qui a trouvé 19,3% et 8,7%. L'insuffisance rénale était au stade terminal dans 53,33% selon MDRD. Ce qui est supérieur aux résultats de Touré [12], Ali Ahmed [13], Coulibaly [8], Welker [14] et Rao et al [15], soit respectivement 10%, 11,40%, 16%, 20% et 49%. L'insuffisance rénale était modérée chez 26,7% des patients. Notre résultat est inférieur à celui de Coulibaly [8] qui a trouvé 49,3%. La néphropathie associée au syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA) est habituellement caractérisée à l'échographie par des reins de taille augmentée ou normale associée à une accentuation de l'échogénicité du cortex rénal avec des cavités excrétrices fines [16]. Dans notre étude la taille des reins était normale chez 47,83 % des patients. Ce résultat est superposable à celui de Coulibaly [8] qui a trouvé 48% mais inférieur à celui de Nikièma [17] qui a trouvé 89,4%. Les reins étaient diminués de taille chez 21,73 % des patients. Ce résultat est

supérieur à celui de Coulibaly [8] et Nikièma [17] qui ont trouvé respectivement 4% et 2,43%. La différenciation cortico-médullaire était mauvaise chez 60,86 % des patients. L'évolution de la fonction rénale était favorable dans 36,7% des cas et non favorable chez 46,7% des patients dont 4 cas en hémodialyse chronique. Cinquante-trois virgule trente-trois pour cent (53,33%) des patients sont décédés. Ce résultat est similaire à celui de Coulibaly [8] qui a trouvé 52%. Ce taux élevé de décès s'expliquerait par le fait que les PvVIH sont hospitalisées à un stade avancé de la maladie avec plusieurs comorbidités.

Limites de l'étude : Au cours de notre travail nous avons rencontré des limites et difficultés ayant fortement contribué à la réduction de la taille de l'échantillon notamment entre autres le niveau socio-économique très bas des patients, les dossiers non exploitables pour bilan incomplet, la négligence des patients dans leur suivi à moyen et à long terme, les causes des décès non mentionnées dans les dossiers médicaux.

CONCLUSION

Il ressort de cette étude que la prévalence de l'atteinte rénale chez les personnes vivant avec le VIH est élevée. Une surveillance étroite de la fonction rénale chez ces patients s'avère donc indispensable.

Conflicts d'intérêt : Aucun conflit d'intérêt en relation avec ce travail.

REFERENCES

1. **Izzedine H.** Pathologies rénales au cours de l'infection par le VIH. La lettre de l'infectiologue 2009 ; 24 (4) :146-156.
2. **Fernando SK, Finkelstein FO, Moore BA, Weissman S.** Prevalence of chronic kidney disease in an urban HIV infected population. Am J Med Sci 2008; 335: 89-94.
3. **Wyatt CM, Winston JA, Malvestutto CD, Fishbein DA, Barash I, Cohen AJ, et al.** Chronic kidney disease in HIV infection: an urban epidemic. AIDS 2007;21:2101-3.
4. **Szczzech LA, Gange SJ, van der Horst C, Bartlett JA, Young M, Cohen MH, et al.** Predictors of proteinuria and renal failure among women with HIV infection. Kidney Int 2002;61:195— 202.
5. **Nochy D.** Atteintes rénales au cours de l'infection par le VIH. Presse Med 1997 ; 26 : 91-95.
6. **Cissé M, K. Fall, E.H.F. Ka, A.T. Lemrabott, M. Faye, D. Abdoul Karim et al.** Atteintes rénales au cours de l'infection à VIH à Dakar: à propos de 32 cas. NephrolTher. 2015;11(5):371.

7. **Sissoko M**, Complications rénales au cours du VIH et du traitement ARV à l'Hôpital du Point « G », These, Med, Bamako, 2005, 102 P ; 81
8. **Coulibaly N**. Les atteintes rénales au cours de l'infection par le VIH dans les services de néphrologie et de maladies infectieuses du CHU du Point G. These, Med, Bamako, FMOS, 2012.
9. **Machado MN, Nakazone MA, Maia LN**. Acute kidney injury based on KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes) criteria in patients with elevated baseline serum creatinine undergoing cardiac surgery. Rev Bras CirCardiovasc. 2014;29(3):299- 307.
10. **Kanfer A, Kourilsky O, Peraldi M-N, Combe C**. Néphrologie et troubles hydroélectrolytiques. Paris : Masson, 3 e édition, 2001.
11. **ONU/SIDA**. Rapport sur l'épidémie mondiale de sida 2008
<http://www.unaids.org>, consulté le 18/03/2022.
12. **Toure BO**. Atteintes rénales au cours de l'infection à VIH dans le service de néphrologie du CHU de Point « G ». These, Med, Bamako, FMPOS, 2002; 19
13. **Ali Ahmed M**. Atteintes rénales au cours de l'infection à VIH à l'hôpital national du point G. These, Med, Bamako, 2001 ; 1
14. **Welker Y**. Atteintes rénales au cours de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine, Virol1994; 4: 20 – 22.
15. **Rao T KS, Friedman EA**. AIDS HIV, Associated nephropathy, does it exist? An IN Depth Rev. Am J néphrol, 1989; 9: 441- 53.
16. **N'Gbesso RD, Vakou D, Keita AK**. Insuffisance rénale associée au SIDA : aspects échographiques. J Radiol 1998 ; 79 (4) : 323-326
17. **Nikiéma Z, Héma A, Fontaine C, Kamboulé E, Diendere E, Sawadogo AB, Cissé R**. Néphropathies chez l'adulte infecté par le VIH au Burkina Faso : aspects échographiques. JAfrImag Méd 2012 ; (4), 2 :74-82