



Article Original

Les Infections Urinaires de l'Adulte dans le Service de Néphrologie du CHU de Brazzaville : Aspects Cliniques et Évolutifs

Clinical presentation, management and outcome of adult urinary tract infections: a study from the Nephrology Department of the University Teaching Hospital of Brazzaville

R. Loumingou1*; DT Eiyeni Sinomono2*; G.C. Gassongo Koumou3*; JL Mobengo4*.

*CHU de Brazzaville, service de néphrologie et dialyse

Correspondance :

Richard Loumingou
Service de Néphrologie C.H.U de
Brazzaville

Tel : 06 660 33 69

E-mail :

richardloumingou@gmail.com

Mots clés : infection urinaire,
Brazzaville.

RÉSUMÉ

Contexte et objectifs. Les infections de l'appareil urinaire constituent un motif fréquent de consultation et d'hospitalisation en médecine générale et en néphrologie. Cependant nous n'avons aucune donnée épidémiologique chez l'adulte au Congo. Notre but était de déterminer le profil épidémiologique et évolutif des infections urinaires, afin de mieux orienter leur prise en charge dans notre environnement. **Méthodologie.** Il s'agit d'une étude transversale rétrospective menée à partir de dossiers des malades hospitalisés pour une infection urinaire au service de néphrologie et de dialyse du CHU de Brazzaville. L'étude a été menée sur une période de 3 ans allant du 01 er janvier 2013 au 31 décembre 2015. Le diagnostic positif de l'infection urinaire a été établi sur les données de l'examen cytotabériologique des urines (ECBU) avec une bactériurie supérieure à 100 000 Germes/ml. L'analyse des données a été effectuée sur le logiciel Epi info et saisie sur le logiciel Word. **Résultats.** Durant la période d'étude 96 patients étaient porteurs d'une infection urinaire, soit 14,1% des hospitalisations. L'âge moyen était de 37±14,7 ans, avec une prédominance féminine (4 femmes pour 1 homme), p<0.0001. 43,6% des patients étaient sans emploi, 38,5% des artisans. 56 malades (58,3%) présentaient d'autres affections associées notamment l'insuffisance rénale chronique (IRC) dans 24 cas (25%), l'hypertension artérielle dans 18 cas (18,7%). Les signes cliniques révélateurs de l'IU étaient polymorphes avec en première position une douleur lombaire (53,4%) la culture, les germes retrouvés ont été variables, les plus fréquents étaient des entérobactéries retrouvées dans 74% (n= 71) des cas. La forme clinique la plus fréquente était la bactériurie asymptomatique (40,3). L'évolution à court terme était favorable dans 83 cas (86,4%) avec stérilisation des urines. **Conclusion.** notre étude confirme une notion classique : l'infection urinaire est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes et est souvent due à des entérobactéries. La pyélonéphrite aigue est la forme clinique

ABSTRACT

Aim. To report clinical pattern, management and outcome of urinary tract infections (UTI) in order to improve the clinical care in our country. **Methods.** This was a cross sectional descriptive study that used files of inpatients admitted for UTI in the nephrology department of the University Teaching Hospital of Brazzaville. The study period covered three years from January 1st 2013 to December 31, 2015. The diagnosis of UTI was based on cytotabériological analysis of urine, with more than 100 000 Germs/ml. **Résultats.** During the study period, 96 patients fulfilled our inclusion criteria (14.1% of inpatients). Their mean age was 37±14.7 years. The sex ratio F/M was 4/1 (p<0.0001). 43.6% of patients were unemployed and 38.5% were craftsmen. 56 patients (58.3%) had associated diseases: chronic renal failure (24 cases; 25%), high blood pressure (18 cases; 18.7%). Presenting clinical findings of UTI were varied, but lumbar pain was the most common (53.4%). Among the numerous germs that were fund, enterobacteriaceae were the most common (71; 74%). The most common clinical presentation was asymptomatic bacteriuria (40.3%). Short term evolution and sterile urine were the rule (83 patients, 86.4%). **Conclusion.** The presentation of UTI in our setting is not different from what was described elsewhere: UTI is more common in women and the main germs are enterobacteriaceae. . Acute pyelonephritis is the most common clinical presentation.

INTRODUCTION

Les infections de l'appareil urinaire constituent un motif fréquent de consultation et d'hospitalisation [1, 2]. Elles occupent une place de choix en néphrologie par leur fréquence [2, 3]. Il s'agit d'une affection grave [4], du

fait du retentissement rénal [5, 6], de ses nombreuses récurrences, et des complications immédiates telles que la septicémie [5, 6] ou à long terme l'insuffisance rénale chronique par pyélonéphrite chronique. Malgré leur fréquence élevée reconnue en pratique quotidienne, au Congo nous ne disposons pas à ce jour des données sur

le profil épidémiologique-clinique des infections urinaires de l'adulte. Nous rapportons dans ce travail, une série hospitalière d'infections urinaires dans le but de déterminer leur profil épidémiologique-clinique et évolutif, afin de mieux orienter leur prise en charge dans notre environnement.

PATIENTS ET MÉTHODES

Une étude rétrospective menée à partir de dossiers des malades hospitalisés pour une infection urinaire dans le service de néphrologie et de dialyse du CHU de Brazzaville a été réalisée sur une période de 3 ans allant du 1^{er} janvier 2013 au 31 décembre 2015. Le diagnostic positif de l'infection urinaire a été établi sur les données de l'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) avec une bactériurie supérieure à 100 000 Germes/ml. La localisation de l'infection urinaire a été établie à partir des données cliniques, des examens biologiques et surtout radiologiques notamment les données échographiques rénales. Nous avons exclu les patients âgés de moins de 18 ans. Les données recueillies ont été l'âge, le sexe, les antécédents médicaux ; le sédiment urinaire (Hématurie ; Protéinurie, Leucocyturie, Nitrites) le type d'infection urinaire, le germe isolé, le traitement administré, l'évolution. L'analyse des données a été effectuée sur le logiciel Epi info et saisie sur le logiciel Word.

RÉSULTATS

Durant la période d'étude, 681 patients ont été hospitalisés dans le service de néphrologie du CHU de Brazzaville, 96 patients étaient porteurs d'une infection urinaire, soit 14,1% des hospitalisations. L'âge moyen était de 37±14,7 ans, avec des extrêmes de 18 ans et 75 ans et une prédominance féminine (4 femmes pour 1 homme), $p < 0.0001$.

Dans notre échantillon la tranche d'âge la plus concernée était celle de 25-40 ans. La figure 1 représente la répartition des patients en fonction de l'âge.

43,6% des patients étaient sans emploi, 38,5% des artisans et ouvriers et 18,9% des cadres supérieurs (avocats, banquiers, administrateurs).

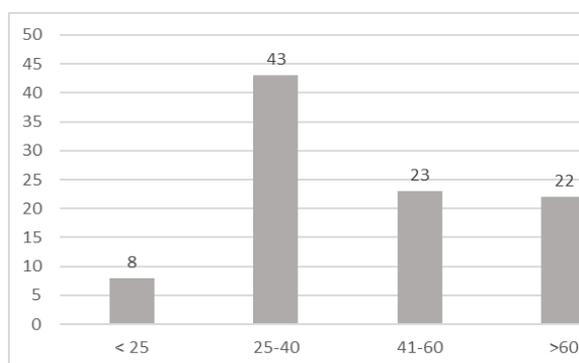


Figure 1 : répartition en fonction de la tranche d'âge

56 malades (58,3%) présentaient d'autres affections associées, telles que l'insuffisance rénale chronique (IRC) dans 24 cas, l'hypertension artérielle dans 18 cas, le diabète sucré dans 11 cas, le VIH dans 9 cas ; le

syndrome néphrotique dans 3 cas, la drépanocytose homozygote dans 2 cas. Les signes cliniques révélateurs de l'IU étaient polymorphes avec en première position une douleur lombaire (53,4%) ; l'ensemble de ces signes est représenté dans le tableau I.

Tableau I : Manifestations cliniques révélatrices de l'IU

| Signes | Nb | % |
|-------------------------------|-----------|-------------|
| Signes urinaires | | |
| Brûlures mictionnelles | 39 | |
| Pollakiurie | 36 | |
| Dysurie | 25 | |
| Mictions impérieuses | 6 | |
| Syndrome douloureux | | |
| Douleur lombaire | 51 | 53,1 |
| Colique néphrétique | 26 | |
| Cystalgie | 5 | |
| Douleur pelvienne | 7 | |
| Troubles digestifs | | |
| Vomissement | 7 | |
| Anorexie | 17 | |
| Diarrhées | 13 | |
| Constipation | 8 | |
| Signes généraux | | |
| Fièvre | 50 | |
| Amaigrissement | 29 | |
| Etat général altéré | 18 | |
| Céphalées | 16 | |
| Macroscopie des urines | | |
| Urines troubles ou louches | 24 | 25 |
| Urines hématiques | 7 | |

L'hématurie recherchée par des bandelettes réactives ; a été présente dans 89,8 % des cas (n=86). La recherche d'une protéinurie par les bandelettes réactives a montré l'existence de celle-ci dans 59 cas soit 61,4 %. Une leucocyturie a été retrouvée chez 82,3% des patients (n=79). A la culture, les germes retrouvés ont été variables, les plus fréquents étaient des entérobactéries retrouvées dans 69,8% (n= 67) des cas (Tableau II). La culture n'a pas pu isoler de germes dans 28,1 % des cas (n=27). Les formes cliniques de l'infection urinaire ont été la bactériurie asymptomatique (40,3 %), la pyélonéphrite aiguë (36,4 %), la néphrite interstitielle aiguë infectieuse (9,3 %), la cystite (6 %), la prostatite (5,9) et l'abcès rénal (2,1%).

Tableau II : Fréquence des germes isolés

| Germes | Nombre | % |
|------------------------|-----------|-------------|
| Cocci gram | 19 | 19,7 |
| Staphylocoque | 10 | 10,4 |
| Streptocoque | 9 | 9,4 |
| (Entérocoque) | | |
| Entérobactéries | 71 | 74 |
| Escherichia-coli | 57 | 59,4 |
| Klebsielle | 12 | 12,5% |
| Proteus : | 2 | 2,10 |
| Autres germes | 6 | 6,3 |
| -Pseudomonas | 4 | 4,2 |
| -(Lacto)Bacillus | 2 | 2,1 |
| Total | 96 | 100 |

La fonction rénale était perturbée chez 34 malades soit 35,4% des cas. Au bilan radiologique, l'échographie rénale était normale chez 50 malades, et pathologique chez 46 (tableau III). Aussi, les anomalies rénales

retrouvées à l'échographie rénale étaient dominées par la différenciation cortico-médullaire médiocre retrouvée dans 27 cas et les lithiases rénales dans 11 cas (11,4%). L'évolution à court terme était favorable dans 83 cas (86,4%) avec stérilisation de l'urine et ECBU de contrôle négatif. La récurrence a été retrouvée dans 28 cas (29,1%). L'évolution lointaine et les complications ont été à type d'insuffisance rénale chronique dans 2 % des cas.

Tableau III : Résultats de l'échographie

| | Nombre | % |
|---|-----------|-------------|
| Hydronéphrose | 3 | 3.10 |
| Dilatation des cavités rénales | 5 | 5.20 |
| Rein diminué de volume | 9 | 9.40 |
| Lithiases | 11 | 11.40 |
| Rein Kystique | 7 | 7.30 |
| Hypertrophie prostatique | 8 | 8.30 |
| Une différenciation cortico médullaire médiocre | 24 | 25 |
| Sans anomalies | 50 | 52,1 |

DISCUSSION

Du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2015, une infection urinaire a été diagnostiquée chez 14,1% des patients hospitalisés dans le service de néphrologie et dialyse du CHU de Brazzaville. Elle était de 9% en 1992 chez les patients hospitalisés dans le service de néphrologie du CHU de Casablanca [7] et de 9.5% dans le service de médecine interne du CHU point G en 2003 [8]. L'infection urinaire a représenté près de 1/7^{ème} des hospitalisations au cours de notre étude. La prédominance féminine observée dans notre étude était retrouvée dans la littérature [9].

Dans notre étude l'infection urinaire n'est pas liée à l'âge. L'âge moyen était de 37±14 ;7 ans. A Casablanca BOURQUIA et collaborateurs ont rapporté un âge moyen de 35 ans [7]. L'infection urinaire est rapportée dans la littérature comme étant plus fréquente chez les sujets âgés de plus de 60 ans [3, 10]. Dans notre échantillon, la tranche d'âge la plus concernée est jeune. Ceci peut s'expliquer par le fait que la pyélonéphrite, IU haute, fréquente chez les femmes jeunes, constitue après les bactériuries symptomatiques, le premier type d'IU retrouvé.

L'IRC était l'affection associée la plus retrouvée (25 % des cas) MBACOP et collaborateurs à Cotonou ont trouvé 54,84 % d'insuffisance rénale : dont 29,4 % d'IRC et 25,8 % d'IRA ont une infection urinaire [8]. L'IRC était suivie de l'HTA (18.75%) et du diabète sucré (11, 4%). Au Maroc il y a eu 6,2 % de diabète et 1,37 % de syndrome néphrotique [7]. En 2003 au Mali MBACOP a trouvé 7,5 % de diabète [8]. La fréquence élevée de l'IRC dans notre échantillon s'explique par l'accroissement annuel de la fréquence de l'IRC dans notre service. Cette fréquence élevée de l'IRC a également été retrouvée en 2006 par Traoré Hawa à Bamako [9].

La symptomatologie révélatrice de l'IU était par ordre de fréquence était les douleurs lombaires, la fièvre et la brûlure mictionnelle. Nos résultats rejoignent ceux de BOURQUIA à Casablanca et de TRAORE à Bamako [7,

11] qui également ont retrouvé les douleurs lombaires, la fièvre et la brûlure mictionnelle comme principales symptomatologies dans les IU.

Sur le plan macroscopique les urines sont troubles et hémorragique dans respectivement 25% et 7,3% des cas. Dans notre échantillon plus de ¾ des patients avaient une leucocyturie et/ou une hématurie. A Casablanca [7] la Leucocyturie était présente chez 80 à 90 % des patients et l'hématurie dans 45 % des cas. Un sédiment urinaire actif avec leucocyturie et hématurie est fréquent dans les infections urinaires. Ainsi en cas de suspicion clinique avec une leucocyturie et une hématurie le diagnostic d'infection urinaire serait fortement probable. Cela constitue des bons éléments d'orientation puisque dans notre contexte de pays en voie de développement l'ECBU est parfois difficile à obtenir.

Hawa TRAORE a retrouvé des bacilles à Gram négatifs (56,6 %), des cocci à Gram positif (21,7 %), des cocci à Gram négatif (4,8 %) et des bacilles à Gram positif (1,2 %) [11]. Chez BOURQUIA et collaborateurs les bacilles à Gram négatif et les cocci à Gram positif sont présents respectivement dans 60,68 % et 11,72 % des cas [7]. La plupart des auteurs ont trouvé une prédominance des bacilles à Gram négatif [12, 13].

L'uroculture a permis d'isoler *Escherichia coli* et *Klebsiella pneumoniae* en majorité dans respectivement 59,4% % et 12,5 %. Nos résultats rejoignent ceux de TRAORE Hawa à Bamako qui a retrouvé 60% d'*Escherichia coli* et 17 % de *Klebsiella pneumoniae* [11].

Les principales anomalies de l'échographie rénale sont la mauvaise différenciation cortico-médullaire (25%) et les lithiases rénales (11,4%). Nos résultats se rapprochent de ceux de BOURQUIA au Maroc, par contre la diminution de la taille des reins et la différenciation cortico-médullaire sont plus fréquentes dans notre étude.

La bactériurie asymptomatique (B.A) est la forme clinique la plus fréquente dans notre étude (40,3%), cette fréquence est de 44,6 % chez Hawa TRAORE. Notre fréquence est inférieure à celle de MBACOP [8] 52,7 %. La fréquence élevée de la bactériurie fait noter la notion importante de toujours réaliser un examen urinaire chez les patients hospitalisés, même en dehors du contexte infectieux.

La fréquence des récurrences est variable selon les auteurs [12, 13]. Dans notre étude 28 cas (29,1 %) ont présenté une récurrence. La rechute ou la réinfection sont dues le plus souvent aux bacilles à Gram négatif [12, 13]. L'évolution des infections urinaires est le plus souvent favorable ceci d'autant plus que la prise en charge est précoce. L'évolution à long terme est difficile à évaluer, la plupart des patients sont perdus de vue, et le plateau technique insuffisant ne permet pas de réaliser des examens à la recherche de cicatrices rénales [14].

CONCLUSION

Notre étude confirme une notion classique : l'infection urinaire est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes et est souvent due à des entérobactéries. La Bactériurie asymptomatique a été plus observée que les

infections urinaires symptomatiques. La pyélonéphrite aiguë est la plus fréquente des infections urinaires symptomatiques. L'infection urinaire est survenue sur terrain de débilite : insuffisance rénale chronique, syndrome néphrotique, vieillesse, diabète. Le terrain le plus fréquent dans notre contexte est l'insuffisance rénale chronique.

Conflit d'intérêt

Aucun

RÉFÉRENCES

1. FOXMAM B. Epidemiology of Urinary tract infections : incidence, morbidity and economic cost. *Am J Med.* 2002 ; 113 (Suppl1A) : 55 – 135.
2. ACAR J, GUIBERT J. Infection urinaire. Paris : Maloine, 1984 ; 203p
3. FLORES – MIRELES A.L, WALKER J.N, CAPARON M and Al. Urinary tract infections : Epidemiology, mechanisms of infection and treatment options. *Nat Rev Microbiol.* 2015 May; 13 (5) 269 – 284.
4. LONG B, KOYFMAN A. The Emergency Department Diagnosis and Management of urinary Tract Infection. *Emerg. Med. Clin. North Am.* 2018 Nov; 36 (4) : 685 - 710 (Pub-Med).
5. NJEH M, BAATI S, MHIRI M.N et coll. Les infections urinaires graves et grosses. *Ann. Urol* 1996; 30 (3) : 147 – 50.
6. DRAI J, BESSEDE T, PATARD JJ. Prise en charge des pyélonéphrite aiguës. *Prog Urol.* 2012 ; 22 (14) : 871 – 875.
7. BOURQUIA A, HAMDANI B, SAHNI K, ZAID D. Profil de l'infection urinaire dans un service de néphrologie. *Med Maghreb* 1992 n°33, p 11 – 16.
8. MBACOP B. Profil clinique et bactériologique des infections urinaires dans le service de néphrologie et d'hémodialyse de l'hôpital du Point G. Thèse Med, Bamako, 2003.
9. NICOLLE L.E. Managing recurrent urinary tract infection in women. *Womens Health (lond)* 2005; 1 (1) : 39 – 50.
10. TANG M, QUANSTROM K, JIN C, SUSKIND AM. Recurrent urinary tract infections are associated with frailty in older adults *Urology.* 2019 Jan; 123 : 24 - 27 (Pub-Med).
11. TRAORE HAWA. Les infections urinaires dans le service de néphrologie et d'hémodialyse de l'hôpital du point <<G>>.Thèse Méd. Bamako, Année universitaire 2005-2006.
12. GANZEBOOM KMJ, VIJEN AA, TEUNISSEUN DTAM, and al. Urine cultures and antibiotics for urinary tract infections in ducth general practice. *Prim Health care Res Dev.* 2018 Aug; 31 : 1-8 (Pub-Med).
13. PANGON B, CHAPLAIN C. Pyélonéphrite aiguë : bactériologie et évolution des résistances. *Pathologie Biologie.* 2003; 51 : 503 – 7.
14. LAHDES – VASAMA T, NISKANEN K, RONNHOLM K. Outcome of kidney in patients treated for vesico ureteral reflux during childhood. *Nephro Dial Transplant* 2006; 21 : 2491 – 7.