

Profils clinique et bactériologique des infections urinaires associées au VIH/SIDA en milieu hospitalier de Bamako, Mali

Clinical and bacteriological profiles of the urinary infections associated the VIH/SIDA in hospital area of Bamako, Mali.

Dao S^{1*}, Oumar A A², Dembele J P¹, Noutache J L¹, Fongoro S³, Maiga I⁴, Bougoudogo F⁵

1-Service des Maladies Infectieuses, Hôpital du Point G, Bamako ; 2-Centre National des œuvres Universitaires Bamako ; 3-Service de Néphrologie, Hôpital du Point G ; 4-Laboratoire de biologie médicale et d'hygiène hospitalière, Hôpital du point G ; 5-Laboratoire de Bactériologie, Institut national de recherche en Santé Publique, Bamako

Correspondance : Docteur Sounkalo DAO, Service des Maladies Infectieuses, Hôpital du Point G, Bamako, BP 333, Téléphone : +223 2225002

Télécopie : +223 2229097, E-mail sounkalomdao@yahoo.fr

RESUME

Le syndrome d'immunodépression est le lit d'infections multiples dont les infections urinaires. Le but de cette étude était de déterminer les aspects cliniques et bactériologiques des infections urinaires au cours du SIDA au service des maladies infectieuses de l'hôpital du Point G du 1^{er} février 2003 au 30 juin 2005. Le diagnostic de l'infection urinaire a été retenu sur la base d'une leucocyturie $\geq 10^5/\text{mm}^3$ et ou une bactériurie $\geq 10^4$. La prévalence de l'infection urinaire a été estimée à 8,85%. Les principaux aspects cliniques ont été la pyélonéphrite 73,5%, la leucocyturie asymptomatique 11,8%, la cystite 8,8%, et la prostatite aiguë 5,9%. *Escherichia coli* était la bactérie la plus fréquente (46,7%). La sensibilité des germes a été de 91,7% aux aminosides, 90,9% aux fluoroquinolones, de 63,6 à 80% respectivement aux céphalosporines de première et de deuxième génération. La résistance à l'ampicilline, au chloramphénicol et aux sulfamides a été de l'ordre de 72 et 80%.

La recherche systématique de l'infection urinaire est nécessaire au cours du SIDA et l'antibiothérapie de choix en première intention en absence de possibilité de diagnostic étiologique devrait être les aminosides et ou les fluoroquinolones.

Mots clés : SIDA, infections urinaires, hospitalier, Mali

SUMMARY

The syndrome of immunodepression is the bed of multiple infections of which urinary infections. The goal of this study was to determine the aspects clinical and bacteriological urinary infections during the AIDS with the service of the infectious diseases of the hospital of the Point G of February 1, 2003 to June 30 2005. The diagnosis of the urinary infection was retained on the basis of bacteria number $\geq 10^4$ bacteriuria and or leucocytes count $\geq 10^5/\text{mm}^3$. The prevalence of the urinary infection was estimated at 8.85%. The principal clinical aspects were a symptomatic pyelonephritis 73.5%, the leucocyturia 11.8%, the cystitis 8.8%, and acute prostatitis 5.9%. *Escherichia coli* was the most frequent bacterium (46.7%). The sensitivity of the germs was 91.7% with the aminosides, 90.9% with the fluoroquinolones, from 63.6 to 80% respectively with the cephalosporines of first and second generation. Resistance to ampicilline, chloramphenicol and sulfamides was about 72 and 80%. The systematic research of the urinary infection is necessary during the AIDS and the antibiotherapy of choice in first intention in absence of etiologic possibility of diagnosis should be the aminosides and or the fluoroquinolones.

Key words: AIDS, infections urinary, hospital, Mali

INTRODUCTION

Le syndrome d'immunodépression acquise lié au VIH offre un terrain propice aux infections à étiologies et aux localisations multiples. Le polymorphisme clinique de ces manifestations occulte parfois certaines infections moins expressives comme les infections urinaires. Cependant le SIDA favoriserait les infections urinaires autant que la sonde urinaire, la schistosomiase, ou la tuberculose (1,2). Ainsi en Afrique de l'Ouest (au Bénin et en Côte d'Ivoire) des études indiquent que l'infection urinaire

touche entre 0,9 à 18% des patients atteints de VIH/SIDA (3). Au Mali une étude hospitalière a trouvé que le VIH était associé à l'infection urinaire dans 51,5% (3). Le but de ce travail est de décrire le profil clinique, et bactériologiques des infections urinaires au service des maladies infectieuses de l'hôpital du Point G.

MALADES ET METHODES

Le service des maladies infectieuses du centre hospitalo-universitaire du Point G a été le lieu de notre étude. C'est étude a porté sur une

période de 29 mois et comprenait 2 étapes : une première étape allant du 1^{er} janvier 2003 au 31 décembre 2003, et une 2^{ème} étape du 1^{er} janvier 2004 au 30 juin 2005. La population d'étude était composée de l'ensemble des malades atteints de VIH/ SIDA, hospitalisés dans ce service pendant la période d'étude. Le SIDA était défini selon les critères cliniques de l'O.M.S et la sérologie VIH a été positive à au moins 2 tests rapides (l'Immunocomb II et le génie II). Sur un total de 384 patients séropositifs au VIH, hospitalisés ; 34 malades ont été retenus sur la base de la positivité de l'examen cyto bactériologique des urines. L'examen cyto bactériologique des urines (ECBU) a été prescrit en présence de signes d'appel urinaire et ou de fièvre inexplicée. Les urines ont été recueillies le matin (10ml au moins) en milieu de miction après asepsie par du savon et de la polyvidone iodée du méat urétral chez l'homme, de la vulve d'avant en arrière chez la femme. Était considéré comme infection urinaire la présence d'une leucocyturie $\geq 10^5$ et ou d'une bactériurie $\geq 10^4$ /ml à l'ECBU des urines matinales émises et ou l'identification d'un agent pathogène à la culture sur milieu classique. Les hémocultures ont été demandées en complément de l'ECBU en présence d'une fièvre. Le comptage des Lymphocytes T4 n'a pu être fait que chez 19 malades sur les 34 inclus. Au plan éthique, dans un premier temps nous avons colligé les dossiers des patients et la deuxième phase nous avons demandé le consentement libre et éclairé des patients avant l'inclusion. L'anonymat et la confidentialité ont été respectés. La saisie et l'analyse des données ont été faites à partir du logiciel Epi Info. Les tests statistiques ont été le Khi ² et le Fischer avec une marge d'erreur de 0,05 et un P significatif inférieur ou égale à 0,05.

RESULTATS

Sur un total de 384 patients atteints de VIH/SIDA et hospitalisés dans le service des maladies infectieuses du Point G du 1^{er} janvier 2003 au 30 juin 2005, 34 infections urinaires ont été diagnostiquées soit une prévalence de 8,85%.

Données sociodémographiques

Le sex.-ratio était de 2,4 en faveur des hommes (24/10). La tranche d'âge la plus représentée était celle de 30 à 39 ans avec 35,3% des cas (n=11) et l'âge moyen était de 41 ans avec des extrêmes allant de 23 à 62 ans.

Les professions les plus prédominantes ont été les commerçants et les cultivateurs avec 20,6% chacune (n=7). Le statut matrimonial a été le suivant : marié 82,4%(n=28), les célibataires et divorcés 8.8% (n=3) chaque catégorie

Données cliniques et biologiques

Le VIH1 était retrouvé dans 91,2%(n=31), le VIH2 5,9%(n=2), 1 cas de VIH1- VIH2 2,9%(n=1). L'hospitalisation a été motivée par les signes d'appel urinaire que dans 26,5% (n=9) (brûlures mictionnelles, dysurie et pollakiurie) et dans 73,5% (n=28) des cas les signes n'orientaient pas sur le tractus urinaire. Ils étaient plutôt digestifs, neurologiques et pulmonaires. Au cours de l'hospitalisation, les manifestations urinaires qui orientaient vers une infection urinaire et la demande de l'examen cyto bactériologique des urines et d'hémocultures ont été le plus souvent une fièvre isolée inexplicée 20,6%(n=7), suivie de l'aspect trouble des urines et de la dysurie respectivement de 17,8 % et 11,8% (Tableau I). La pyélonéphrite a été le type d'infection urinaire le plus fréquent avec 73,5% (n=25), suivie de la leucocyturie aseptique 11,8%(n=4), la cystite 8,8%(n=3) de la prostatite 5,9%(n=2) Tableau II. L'aspect macroscopique des urines était trouble dans 75%, clair dans 2,8% et jaunâtre dans 22,2%. L'examen de Gram a noté 26 cas (86,7%) de Bacilles à Gram négatif et 4 cas (13,3%) de Bacilles à Gram positif. Dans 4 cas (13,3%) l'examen au Gram a été négatif. L'uroculture a permis de révéler *Escherichia coli* comme le germe le plus fréquent 46,7%(n=14) suivi d'*Acinetobacter* 13,3%(n=4) et de *Pseudomonas aeruginosa* 10%(n=) (Tableau III). A l'antibiogramme, les bacilles à Gram négatif avaient une sensibilité de 100% à la colistine, (91,7%) à la gentamicine, 90,8% à la pefloxacin et à l'acide nalidixique, 80% au cefotaxime. Cependant la résistance dépassait 80% aux antibiotiques utilisés en routine comme l'Ampicilline, le chloramphénicol et les sulfamides connaissaient un taux de résistance de 80%. *Staphylococcus à coagulase* négative était sensible aux fluoroquinolones, aux aminosides et aux céphalosporines de 2^{ème} et 3^{ème} génération. Il était résistant dans 100% des cas à l'ampicilline, le triméthoprime-sulfaméthoxazole et le Chloramphénicol. Quant à la souche de *Staphylococcus aureus*, elle était sensible aux 7 antibiotiques testés : l'Amikacine, le chloramphénicol, l'érythromycine la gentamicine, les Lincosamides, les Sulfamides et la Pefloxacin. *Salmonella enterica* était sensible à la Ciprofloxacine, à la Gentamicine et aux Céphalosporines, mais résistant à l'Ampicilline, au Chloramphénicol et aux Sulfamides. La créatininémie était normale dans 94,15% et élevée dans 5,9%. Sur les 19 patients qui ont bénéficié du dosage des lymphocytes CD4 77,8%(n=14) avait un taux de CD4 < 200/mm³. 15 patients n'ont pas bénéficié de ce dosage de CD4 pour des raisons techniques. Dans 85,3% des cas, nous avons noté une guérison et dans 14,7% de décès malgré une antibiothérapie guidée par l'antibiogramme

DISCUSSIONS

Aux cours de ce travail, nous avons rencontré des difficultés inhérentes à l'insuffisance du plateau technique, de moyens financiers et aussi de la nature des malades :

l'absence de recherche de Mycobactéries (bacille de Koch, mycobactéries atypiques), pour lesquels l'immunodépression à VIH constitue un terrain de prédilection. Aussi les bactéries anaérobies et intracellulaires (*Chlamydiae, mycoplasma...*) n'ont pas été recherchées. L'échographie du tractus urinaire n'a pas été réalisée ce qui pourrait contribuer à la précision des atteintes rénales et de révéler un éventuel obstacle sur les voies urinaires.

Le retard dans la réalisation des examens a été un facteur limitant l'inclusion de certains patients qui sont décédés précocement avec des signes d'appels urinaires.

Malgré ces insuffisances cette étude a permis de décrire le profil clinique et étiologique des infections urinaires associées aux VIH dans les conditions pratiques de routine au Mali.

Données sociodémographiques :

La prévalence de l'infection urinaire au cours du VIH est très diversement appréciée en Afrique et au monde. La prévalence de 8,85% notée par la présente étude vient en deuxième position à Bamako derrière celle de Touré en 2002 (42%) (4) et devant celle retrouvée par Ahmed et Attolou en 1998 et en 2001 (5,6). Dans la sous région elle varie entre 10,87% et 18,32%(7,8). La prédominance masculine constatée par ce travail a été citée par plusieurs auteurs dans la sous région (6,7,9). Le statut sérologique au VIH ne semble pas expliquer cette prédominance masculine. En effet certaines infections urinaires sont plus cliniquement expressives chez l'homme par rapport à la femme. Les jeunes de 30-39 ans représentaient 35,3% des patients atteints d'infection urinaire. La prédominance de patients mariés ayant une infection urinaire a été notée par ce travail comme par les travaux précédents (4,9).

Donnés cliniques

Dans la majorité des cas, les infections urinaires ont apparu en cours d'hospitalisation ce qui montre leur caractère nosocomial. Le caractère polymorphe du type d'infections urinaires a été décrit par d'autres auteurs en France et en Côte d'Ivoire (7, 8, 9,10). La fréquence élevée de la pyélonéphrite serait due à la diffusion rapide des infections urinaires basse sur ce terrain propice à la prolifération bactérienne.

En effet, la pyélonéphrite a survenu majoritairement dans les sous population des patients ayant moins de 200 lymphocytes CD4. Il n'y avait pas de relation statistiquement significative entre le taux de CD4 et la présence d'infection urinaire $P > 0,05$. La tuberculose pulmonaire a été diagnostiquée par la

bacilloscopie des crachats chez les patients qui avaient une leucocyturie aseptique à l'ECBU classique. Cette leucocyturie aseptique a été notée que chez les 2 patients infectés par le VIH2. Une étude avec un échantillon de patients plus important permettrait d'établir la liaison entre ce virus et la leucocyturie asymptomatique. La fièvre comme mode d'expression fréquent des infections urinaires associés au VIH semble être en rapport avec la diffusion systémique des infections urinaires ou avec les infections opportunistes concomitantes. Dans les ¾ des cas, l'aspect macroscopique des urines était trouble. Le constat d'un tel aspect chez les patients immunodéprimés doit inciter à la prescription précoce d'antibiothérapie à diffusion urinaire surtout dans les régions où l'ECBU n'est pas réalisable. Du point de vue étiologique, la plus part des travaux comme le notre convergent vers la prédominance des bacilles à Gram négatifs au cours du VIH/SIDA (3,9-13). L'isolement d'*Escherichia coli* dans la plus part des échantillons d'urines est conforme aux données de la littérature (14,15). Dans notre série c'est le *Staphylocoque à coagulase négative* était considéré comme une souillure. En effet, ce pathogène ne serait pas présent à l'entrée dans le service et est apparu au cours de l'hospitalisation. Il serait difficile d'évoquer ou d'exclure son caractère pathogène du fait de l'association bactérienne et du terrain d'immunodépression.

Ce travail bien que limité indique que l'Ampicilline, le Chloramphénicol et les Sulfamides notamment le Triméthoprime-Sulfaméthoxazole antibiotiques essentiels dans notre système de santé ne devraient pas être utilisés dans l'infection urinaire en absence d'antibiogramme. En revanche, la colistine moins disponible en pharmacie hospitalière a une excellente action sur les bacilles à Gram négatifs du moins in vitro, elle mérite de ce fait de figurer sur la liste nationale des médicaments essentiels. Les Fluoroquinolones, les Aminosides et les Céphalosporines 2^{ème} 3^{ème} génération constituent l'antibiothérapie de choix avant les résultats de l'antibiogramme dans tous les cas. La létalité de 14,7% ne serait pas liée au seul fait de l'infection urinaire mais à la possibilité d'autres affections ou infections opportunistes au cours du VIH/SIDA.

CONCLUSION

La recherche de l'infection urinaire doit être systématique chez les patients atteints du VIH/SIDA en cours d'hospitalisation. Une leucocyturie aseptique doit inciter à rechercher une tuberculose. L'antibiothérapie de 1^{ère} intention en matière d'infection urinaire mérite d'être redéfinie après une étude nationale sur l'écologie et la sensibilité bactérienne.

REFERENCES

- 1- Sanchez Cano A, Sanchez MT, Gil Ruenda B, Tello C, Berna JD, Gonzalez L, Alkaline encrusted cystitis secondary to Proteus mirabilis infectious in HIV infected patients Ann.Med.Int,1997,14(1) :33-4
- 2- Tolkoff-Rubin NE, Rubin RH. Urinary tract infection in immunocompromised host. Lessons from kidney Transplantation and the AIDS epidemic. infect Dis Clin North Am 1997,11(3):707- 17
- 3- Aldiouma H, Prévalence de l'association infection urinaire -VIH dans le service de Médecine interne et d'hémo-oncologie de l'hôpital national du Point G Thèse Med , Bamako, 2000.
- 4- Toure BO, les atteintes rénales au cours de l'infection à VIH, Thèse Med, Bamako, 2001
- 5- Ahmed MA, les atteintes rénales au cours de l'infection à VIH, Thèse Med, Bamako,2001
- 6- Attolou V, Bigot A, Ayivi B, Gninafon M, Renal complications associated with human acquired immunodeficiency virus infection in population of Hospital patients at National University center in Cotonou Santé ,1998 ,8(4) : 283-6
- 7- Edoh V, Tia H, Kanga C, infections urinaires bactériennes chez les sujets porteurs du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) à l'unité de soins ambulatoires et de conseils (USAC) au CHU de Treichville Abidjan, Med Afr, Noire 2002, 49(10) :436 – 8
- 8- Aubry P, le SIDA tropical actualités 2004, Médecine tropicale.free.fr/cours/sida_tropical.htm.
- 9- Lepout C ,Rousseau F, Peronne C, Salmon D, Joerg A, Vilde JL ,Bacterial prostatitis in patients infected with the human immunodeficiency virus, J Urol 1989 141(2) :334-6
- 10- Boukadida J, Boukadida N, Elraï S, Profil et sensibilité aux antibiotiques de 2063 bactéries uropathogènes isolées dans le centre de Tunisie Bull.Patho Exo, 2002,95,1,8-10
- 11- Cissé MM, Profil de sensibilité des bacilles Gram négatif aux antibiotiques en milieu hospitalier Bamakoïse. A propos de 964 souches, Thèse Med, Bamako, 1991.
- 12- Mbakop 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
- 13- Godeau P, Herson S, Piette JC, Traité de Médecine interne 4 e Edition Flammarion Paris 1996 3208 pages
- 14- Hannedouche T, infection urinaire :Généralités.ww.nephrohus.org
- 15- Meyrier A, infections de l'appareil urinaire : étiologies Physiopathologie, diagnostic, évolution, traitement, Revue de praticien 2000, 50 :55,553-8.
- 16- Pilly E, APPIT, Maladies Infectieuses, 14e Edition 1994,141(50) :269-85

Tableau I: Signes d'appel urinaire pendant l'hospitalisation

Manifestations cliniques	Effectif	Pourcentage
Fièvre isolée	8	23,4
Brulures mictionnelles	6	17,6
Aspect trouble des urines	4	11,8
Dysurie	3	8,8
Pollakiurie	4	11,8
Brulures fonctionnelles +pollakiurie	3	8,8
Brulures fonctionnelles +Dysurie +pollakiurie	2	5,9
Douleurs lombaires	1	2,9
Brulures mictionnelles +Douleurs lombaires	1	2,9
Brulures mictionnelles +dysurie	1	2,9
Dysiuries +aspect trouble des urines	1	2,9

Tableau II Répartition des patients selon le type d'infection urinaire

Type d'infections urinaires	Effectif	Pourcentage
Pyélonéphrite	25	73,5
Leucocyturie aseptique	4	11,8
Cystite	3	8,8
Prostatite	2	5,9
Total	34	100

Tableau III Répartition des patients selon les germes isolés à l'uroculture

Germes isolés	Effectif	Pourcentage
<i>Escherichia coli</i>	14	46,7
<i>Acinetobacter sp</i>	4	13,3
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	10
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2	6,7
<i>Salmonella enterica</i>	2	6,7
<i>Enterobacter sp</i>	1	3,3
<i>Enterocoque</i>	1	3,3
<i>Staphylocoque blanc</i>	1	3,3
<i>Streptocoque</i>	1	3,3
<i>Staphylococcus aureus</i>	1	3,3