

Infections urinaires nosocomiales chez les opérés urologiques à Mbuji-Mayi: fréquence et profil bactériologique.

Mbayabu M.M.^{1,2}, Mukenga M.M.^{1,3}, Nsumpi T.G.⁴, Ngandu T.J.^{1,2}

Abstract

Nosocomial urinary infection in urological operated in MbujiMayi: incidence and bacteriological profile.

Postoperative nosocomial Urinary Infection associated to urological operations is responsible for significant patient long stay in the hospital. The objective of this study was to determine the epidemiological, clinical and bacteriological profile of urinary infection in urological surgery in our midst. The study was retrospective, descriptive and cross-carried out at Bonzola hospital in the city of MbujiMayi. It involved 46 patients infected after surgical treatment of 245 patients with urological disease. The study covered a period of 8 years from January 2007 to December 2014.

It was found that the incidence of postoperative urinary tract infection was 18.8%. Surgical patients were aged over 60 years in 40% of cases; male patients were the most represented with 95.1%; the majority of patients were married (73.5%). The operations on the urinary tract were common with 80% of cases; diagnosis of urinary tract infection was made after removal of the catheter in 67.4% of cases. The discovery period of the infection was over two postoperative weeks in 84.4%. The most germs found in the culture were respectively: the *Proteus* (30.4%), *staphylococci* (17.4%) and *Pseudomonas* (17.4%). Nosocomial Urinary infection is common in urological surgery in our environment and the most germs are found respectively *Proteus*, *Staphylococci*, and *Pseudomonas*.

Paper History

Received:
January 17, 2016

Revised:
May 26, 2016

Accepted:
June 16, 2016

Published online :
September 27, 2016

Keywords :

*nosocomial infections -
Postoperative - Urology -
Bonzola Hospital,
MbujiMayi, D.R. Congo.*

¹Université officielle de MbujiMayi

²Services de chirurgie de l'hôpital Bonzola

³Services d'anesthésie et réanimation/ Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK), Université de Kinshasa (UNIKIN), Kinshasa/Lemba

⁴Services d'anatomie pathologique/Cliniques Universitaires de Kinshasa (CUK), Université de Kinshasa (UNIKIN), Kinshasa/Lemba

* To whom correspondence should be addressed: michelmabayabu@hotmail.com; Tel : (+243) 998485156

INTRODUCTION

L'infection urinaire nosocomiale est une infection acquise à l'hôpital, elle se définit par une infection urinaire attrapée après la 48ème heure d'admission [RAKOTOARIVONY, 2009]. Les infections nosocomiales posent un problème de santé publique du fait de leur fréquence, leur gravité et leur coût socio-économique [SALIMA Y.N., 2012]. Dans le contexte hospitalier, l'infection urinaire est la première cause d'infection nosocomiale, elle représente en moyenne 40% du total des infections nosocomiales [DA SILVEIRA

2009, BENARAB 2007, TOUBIANA 2004, BRUN-BUISSON 2000]. En chirurgie, les infections urinaires nosocomiales se rencontrent surtout après une chirurgie urologique. Elles surviennent dans 80% des cas chez des patients porteurs de sonde à demeure [BENARAB, 2007]. Dans le cas d'infection communautaire, *E. coli* est en tête, ce qui n'est pas le cas dans les infections nosocomiales [BERGOGNE, 2008].

La présente étude a pour objectif de déterminer le profil épidémique, clinique et bactériologique de

l'infection urinaire post-opératoire urologique dans notre milieu.

METHODES

Étude rétrospective, transversale à visée descriptive réalisée dans le service de chirurgie de l'hôpital Bonzola, dans la ville de Mbuji-Mayi en République Démocratique du Congo, elle a couvert la période, de janvier 2007 à décembre 2014. Elle a porté sur les dossiers des 46 patients opérés et hospitalisés pour une affection urologique et ayant présenté une infection urinaire post-opératoire. Les données sociodémographiques et cliniques des patients ont été obtenues à l'aide des dossiers et des registres de comptes rendus opératoires. Les données biologiques de l'infection urinaire étaient basées sur le sédiment urinaire réalisé avant l'opération chez tous les patients et en post-opératoire chez les patients ayant présenté la fièvre, et l'urine trouble. Les patients ayant un sédiment urinaire pathologique (GB \geq 10 éléments/champ) avant l'intervention n'étaient pas inclus.

RESULTATS

Fréquence

La fréquence de l'infection urinaire dans les suites opératoires était de 46 cas sur 245, soit 18,8%.

Caractéristiques sociodémographiques

La majorité des patients opérés avaient un âge $>$ 60 ans (40,4%). Les hommes étaient plus représentés, soit 43 hommes et 3 femmes. L'âge moyen des patients était de $55 \pm 3,11$ ans. La plupart des opérés étaient mariés dans 73,5% des cas.

Clinique

Pathologies urologiques opérées

Les pathologies des voies urinaires étaient celles qui étaient les plus opérées ([Tableau I](#))

Tableau I : Répartition des patients selon les pathologies opérées

Pathologie	N = 245	%
Des voies urinaires	196	80
Extra-urinaires	49	20

Circonstances de Diagnostic

Le diagnostic d'infection urinaire était posé après ablation de la sonde dans la majorité des cas, soit 67,4% ([Tableau II](#)).

Tableau II : Répartition des patients selon la circonstance diagnostic

Circonstance Dx	N=46	%
Sonde en place	7	15,2
Après Ablation de la sonde	31	67,4
Pas de pose de la sonde	8	17,4

Délai de découverte

Dans la plupart des cas (84,8%), la découverte de l'infection urinaire était réalisée plus de deux semaines après l'intervention chirurgicale ([Tableau III](#)).

Tableau III : Répartition des patients selon le délai de découverte

Découverte	N=46	%
Première semaine	1	2,2
Deuxième Semaine	6	13
> 2 Semaines	39	84,8

Caractéristiques cyto bactériologiques des urines

Leucocytaire

La leucocyturie de plus de 100GB/champ a été la plus retrouvée avec 24 cas, soit 52,2% ([Tableau VI](#))

Tableau VI : Répartition des cas selon la leucocyturie par champ microscopique

Densité leucocytaire (GB/champ)	N=46	%
10-50	14	30,4
50-100	8	17,4
Plus de 100	24	52,2

Germes isolés à l'uroculture

La culture d'urine a été réalisée chez 22 patients et le germe le plus retrouvé est *Proteus* (30,4%) ([Tableau V](#)).

Tableau V. Répartition des patients selon les germes isolés

Germe	N=22	%
<i>Proteus</i>	7	30,4
<i>Staphylocoque</i>	4	17,4
<i>Pseudomonas</i>	4	17,4
<i>E. Coli</i>	3	13
<i>Klebsiella</i>	2	8,7
<i>Serratia</i>	2	8,7
<i>Citrobacter</i>	1	4,3

DISCUSSION

La fréquence d'infection urinaire chez les opérés urologiques était de 18,8 %. En France, les infections urinaires ont une fréquence de 30,03% des infections nosocomiales [ESPINASSE, 2010].

Dans la chirurgie urologique et particulièrement prostatique, les données de la littérature ont rapporté des taux d'infection urinaire de 19 à 40% selon qu'il y ait eu anti prophylaxie ou non. Selon LAZRAC, la fréquence d'infection urinaire nosocomiale est de 16,9% [LAZRAC *et al*, 2014].

Les patients opérés dans notre étude avaient plus de 60 ans (40,4%). Le sexe masculin a représenté presque la totalité des cas soit 95,12% de cas. Cela se justifie par le fait que l'urologie s'occupe des maladies des voies urinaires et du système génital chez l'homme alors qu'elle ne s'occupe que des voies urinaires chez la femme dont le système génital revient à la gynécologie.

Les pathologies des voies urinaires étaient les plus opérées avec 196 cas sur 245, soit 80%. Le diagnostic d'infection urinaire était posé au delà de 2 semaines après l'intervention chirurgicale dans 8,8% de cas. Pour LAZRAC *et al*. [2014], la durée moyenne d'apparition d'infection urinaire nosocomiale était de 14,1±10,5 jours. Soixante-sept virgule quatre pourcent (67,4%) avaient manifesté l'infection après l'ablation de la sonde.

La totalité des patients avec infection urinaire présentait une leucocyturie avec plus de 100GB/ Champ microscopique dans 50% de cas. La bactériologie avait mis en évidence, les germes ci-après par ordre de fréquence décroissant : *Proteus* (30,4%), staphylocoques (17,4%), *Pseudomonas aeruginosa* (17,4%) et *E. coli* (13%). Selon DIHN *et al*. [2008], les germes les plus fréquents dans les infections urinaires post-opératoires sont *E. coli*, *Pseudomonas spp*, *Klebsiella spp*, les *Proteus spp*, *Serratiaspp*, *Providencia spp*, et les staphylocoques [DIHN, 2008]. KARATERKI *et al*. [2012] en Algérie ont mis en évidence la prédominance de staphylocoque à coagulase négative pour le reste des germes (*E. Coli*, *Pseudomonas*, *Proteus*) [KARATERKI 2012].

L'étude menée au Maroc par LAZRAC *et al*. [2014] a mis en évidence la prédominance de *E. coli* (2/3 de cas).

CONCLUSION

Les infections urinaires nosocomiales liées aux interventions chirurgicales urologiques restent fréquentes et préoccupantes. Sa fréquence était de 18,8%; nos patients étaient en majorité de sexe masculin avec un âge de plus de 60ans. Le facteur de risque le plus déterminant était la durée du port de la sonde. Les germes les plus rencontrés étaient le *Proteus*, le staphylocoque, le *Pseudomonas aeruginosa* et l'*Escherichia coli*.

RÉSUMÉ

L'infection urinaire nosocomiale post-opératoire associée aux opérations urologiques est responsable du séjour long du patient à l'hôpital.

L'objectif de la présente étude a été de déterminer le profil épidémiologique et bactériologique de l'infection urinaire chez les opérés urologiques dans notre milieu. Réalisée à l'hôpital BONZOLA dans la ville de Mbuji mayi, l'étude a été rétrospective, transversale et descriptive. Elle a porté sur 46 patients ayant présenté une infection à la suite d'un traitement chirurgical sur 245 patients opérés pour une affection urologique. Elle était étendue sur une période de 8ans, soit de janvier 2007 à décembre 2014.

La présente étude a montré une fréquence hospitalière de l'infection urinaire post-opératoire de 18,8%. Les opérés étaient âgés de plus de 60 ans dans 40% des cas. Le sexe masculin a été le plus représenté avec 95,1%; la majorité des patients étaient mariés (73,5%). Les opérations sur les voies urinaires étaient fréquentes avec 80% des cas; le diagnostic d'infection urinaire a été posé après ablation de la sonde dans 67,4% de cas. Le délai de découverte de l'infection était de plus de deux semaines post-opératoires dans 84,4%. Les germes les plus retrouvés à la culture ont été respectivement : le *Proteus* (30,4%), les staphylocoques (17,4%) et les *Pseudomonas* (17,4%).

L'infection urinaire nosocomiale est fréquente chez les opérés urologiques dans notre milieu et les germes les plus retrouvés sont respectivement le *Protéus*, les staphylocoques et les *Pseudomonas*.

Mots clés : infection nosocomiale post-opératoire – urologie – Hôpital de Bonzola, Mbuji mayi, RD Congo.

REFERENCES

- BEN ARAB N, MAALOUL I, HAMMAMI B, MARRAKCHI CH, HAMMAMI A, BENJEMAA M. [2007]. Les infections urinaires nosocomiales. Etude de 48 cas. *Revue tunisienne d'infectiologie*. 1(4) : 16-21.
- BERGOGNE EB. [2008]. Infections urinaires basses : épidémiologie bactérienne et recommandations. *Progrès en urologie-FMC*. 18(1) : 8-11.
- BRUN-BUISSON C, GIROU E. [2000]. Les infections nosocomiales : bilan et perspectives. *Médecine/Sciences*; 16 : 892-9.

- DA SILVEIRA D.M.** [2009]. Infection urinaire au service d'anesthésie réanimation du CHU GABRIEL TOURE du Mali. FMPOS Thèse.
- DINH A., SALOMON J., DAOU S., BERNARD L.** [2008]. Incidences des infections urinaires chez les patients porteurs de vessie neurologique. *Progrès en urologie-FMC*; 18(1) : 40-5.
- ESPINASSE F., PAGE B., COTTARD-BOULLE B.** [2010]. Risques infectieux associés aux dispositifs médicaux invasifs. *Revue francophone des laboratoires*, 426 : 51-63
- KARATERKI I., HASSAINE H., BELLIFA S., M'HAMED I., LACHACHI M.** [2012]. Infection urinaire nosocomiale. *Revue de microbiologie industrielle sanitaire et environnementale*; 6(1) : 118-30.
- LAZRAC M.A., BARDAI G.E., JAAFOUR S., KABBALI N., ARRAYHANI M., HOUSSAINI T.S.** [2014]. Profil de l'infection urinaire nosocomiale dans le service de néphrologie au CHU Hassan II. *Pamj*. 19(59) : 4835 - 38.
- RAKOTOARIVONY S.T., RIEL A.M., RAZAFIMPANARIVO M., VELOMORA A., RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA N., RANDRIAMIARANA J.M.** [2009]. Profil bactériologique des infections urinaires nosocomiales en réanimation chirurgicale de deux CHU à Antananarivo. *Revue d'anesthésie-réanimation et de médecine d'urgence*. 1(3) : 15-7.
- SALIMA Y.N.** [2012]. Epidémiologie des infections nosocomiales dues aux bactéries à Gram négatifs à l'unité de néonatalogie de l'EHS de Tlemcen. Thèse, Université ABOU BEKR BELKAID d'Algérie.
- SOULA G.H., PICHARD E., SOULA G.G., KODIO A.** [1990]. Etude bactériologique des infections urinaires à Bamako. *Orientation pratique. Médecine d'Afrique Noire*; 37(5) : 243-9.
- TOUBIANA J., BERNARD L.** [2004]. Les infections urinaires nosocomiales. *Correspondances en pelvi-périnéologie*. 6(2) : 38-41.



This work is in open access, licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons license, unless indicated otherwise in the credit line; if the material is not included under the Creative Commons license, users will need to obtain permission from the license holder to reproduce the material. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>