



Journal Homepage: [-www.journalijar.com](http://www.journalijar.com)

INTERNATIONAL JOURNAL OF ADVANCED RESEARCH (IJAR)

Article DOI:10.21474/IJAR01/19880
DOI URL: <http://dx.doi.org/10.21474/IJAR01/19880>



RESEARCH ARTICLE

ASPECTS EPIDEMIOCLINIQUES ET MORPHOCHIMIQUE DES LITHIASES URINAIRES DANS LE SERVICE D'UROLOGIE DE L'HOPITAL DE SIKASSO

Salifou Issiaka Traore¹, Ousmane Dembélé¹, Falaye Sissoko¹, Oumar Berthé¹, Siaka Coulibaly¹, Kateneme Seydou Ouattara¹, Aly Diallo², Bathio Traore², Moussa Diassana², Bernard Coulibaly², Moussa Kanté⁴, Abdou Dolo³, Honoré Jean Gabriel Berthé⁶ and Hassan Souleymane⁵

1. Service D'urologie.
2. Service de Chirurgie Générale.
3. Service de Dialyse-Néphrologie.
4. Anesthésie Réanimation.Hôpital de Sikasso, Sikasso, Mali.
5. Laboratoire Privée Sambaro, Sikasso, Mali.
6. Service d'urologie CHU Point G, Bamako, Mali.

Manuscript Info

Manuscript History

Received: 10 September 2024
Final Accepted: 19 October 2024
Published: November 2024

Key words:-

Lithiase Urinaire, Lombalgie, Oxalate De Calcium Monohydrate, Pyelolithotomy

Abstract

Notre objectif était d'étudier les aspects épidémioclinique et la composition chimique des lithiases urinaires. Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et transversale réalisée dans le service d'urologie de l'hôpital de Sikasso du 1^{er} Avril 2021 - Avril 2022. Au total 28 colligés avec une moyenned'âge = 38,25±20,967 (4 -75 ans). Les cultivateurs étaient les plus représentés avec 39,30%. Provenant majoritairement de Sikasso ville. La lombalgie était le 1^{er} motif de consultation suivie par la colique nephretique soit 36% 21,60% respectivement. La majorité des patients était consommateur de produit laitier, Thé sucré et buvait moins de 2litres d'eau/ jour. L'échographie a pu objectiver la lithiase chez 64% des patients. Le diagnostic de lithiase a toujours été confirmé par la TDM. Les typeoxalo-calciques monohydratés ont été la constitution chimique prédominante. La Pyéolithotomie et Ureterolithotomie étaient les techniques chirurgicales privilégiées. Durée moyenne d'hospitalisation ; 10,54±4,50 (5- 21 jours).L'uroscanner reste l'examen de référence pour le diagnostic de la lithiase. La chirurgie à ciel ouvert occupe toujours une place dans notre contexte. Mais l'introduction de techniques innovantes (LEC, NLPC et lithotrypsie au laser par voie ureteroscopique) s'avère nécessaire.

Copyright, IJAR, 2024,. All rights reserved.

Introduction:-

Le terme de lithiase urinaire, du grec « lithos » désigne la maladie caractérisée par la formation et/ou la présence de calcul dans les reins ou les voies urinaires. C'est une pathologie fréquente qui touche, selon les pays, de 4 à 18% de la population générale et durant ces deux dernières décennies, on a assisté en une nette augmentation de sa prévalence dans le monde [1,2]Une enquête étiologique reste indispensable et systématique pour chaque patient lithiasique vu le caractère récidivant et son impact négatif à long terme sur le pronostic fonctionnel voire vital. Elle

comprend l'analyse du calcul et la recherche des facteurs de risque lithogène à partir des données cliniques, radiologiques et biologiques [3]

Une bonne prise en charge thérapeutique exige une réunion de concertation pluridisciplinaire, impliquant les urologues, néphrologues, biologistes, radiologues et nutritionnistes.

L'atteinte des objectifs thérapeutiques repose non seulement sur l'extraction du calcul au moment opportun afin de diminuer les risques de complications mais aussi de minimiser les risques de récurrences. Face à l'amélioration du niveau d'éducation générale et des conditions socioéconomiques, le traitement des uropathies lithiasiques a connu une véritable révolution avec les progrès réalisés en matière de miniaturisation du matériel endoscopique ainsi qu'au développement de moyen de fragmentation en particulier l'introduction du laser [4].

L'objectif de cette étude était : Etudier les aspects épidémiocliniques et morphochimiques des lithiases urinaires dans notre service.

Matériels et Méthode:-

Etude prospective, transversale et descriptive qui s'est déroulée dans le service d'urologie de l'hôpital de Sikasso entre le 01^{er} Avril 2021 - 31 Mars 2022. Les patients admis chez les quels le diagnostic de lithiase des voies urinaires a été confirmé soit par examens d'imageries, en constat peropératoire ou par expulsion spontanée ont été inclus dans notre étude.

Non pas été inclus, tous les cas de lithiase urinaires admisent durant la période d'étude ; ceux dont le diagnostic n'était pas confirmé par examens scannographique et/ou le calcul n'était pas disponible. Les informations par rapport aux profils sociodémographiques, les signes cliniques et paracliniques, la composition chimique des calculs, le mode de traitement adopté ont été collectées à partir d'un questionnaire.

Les lithiases ont été acheminées par le laboratoire Charles Mérieux de BKO et leur examen morpho chimique par spectrophotométrie/infrarouge a été réalisé au laboratoire français Eurofins biomnis .La collecte et l'analyse des données ont été effectués avec le SPSS.21

Resultat:-

1-Prévalence ; 28 cas de lithiase urinaire ont été colligés sur un total de 239 interventions réalisées durant la dite période soit une prévalence de 11,71% de l'ensemble de nos activités chirurgicales occupant ainsi la 3^{ème} place après l'adénome prostatique et les fistules urogénitales.

2-Aspects sociodémographiques ; Age moyen : 38,25±20,96 (4- 75 ans). La Tranche 20 - 45 ans était la plus représentée avec 35,7% des cas. Le sexe masculin était prédominant soit un sexe ratio de 6/1. La majorité de nos patients appartenait aux groupes ethniques peulhs et senoufo soit 35,7% et 28% respectivement .Ils étaient surtout des cultivateurs soit 28,6% de l'effectif et provenaient à 54% de Sikasso et environnant. (Tableau1).

3-Manifestations cliniques et Diagnostic

3-1 Motif de consultation :

La durée de la maladie à travers la symptomatologie clinique était de 2-3ans chez 32,1% des patients. Les principaux motifs de consultation étaient la lombalgie, la Colique Néphrétique aiguë CNA soit 25% et 14,3% respectivement. (Figure1)

Ils étaient associés à d'autres signes comme : vomissements, les SBAU (pollakiurie et brûlure mictionnelle) ainsi que la fièvre soit respectivement 60,7% ; 39,3% et 35,7%.

Elle a été souvent diagnostiquée au stade de complications qui sont entre autres : Ureterohydronephrose qui a été la complication préopératoire prédominante soit 46,4%. ; La Pyonéphrose et le phlegmon péri-rénal soit 3,6% chacune. Les lithiases étaient associées à une altération de la fonction rénale chez 28,8% et aux complications infectieuses soit 11%.

3-2 Résultat des examens d'imagerie : L'échographie a pu objectiver la lithiase chez 64,3% des patients et elle a pu suspecter le diagnostic face à une dilatation pylocaliciale chez 25%. UroTDM a été réalisé chez 75% des patients et a pu confirmer le diagnostic de lithiase à 100%. Les calculs étaient surtout de localisation rénale chez 15% des patients, pyélique chez 36%, urétérale chez 25,50% et vésicale 21,60%. Ils avaient une taille moyenne de $17,09 \pm 4,67$ mm (7 - 25 mm) et la majorité soit 64,3% avait une densité ≥ 1000 U H.

4-Etiologie et facteurs de risque :

La formation des lithiases est souvent liée à certaines pathologies acquises ou malformatives. Mais nos calculs n'étaient associés à aucune pathologie évidente chez la majorité des patients soit 64,8%. Concernant, les habitudes alimentaires : 96,4% de nos patients consommaient régulièrement du lait et dérivées et 89,3% de la viande. La majorité de nos patients soit 75,02% buvaient moins de 2 litres d'eau par jour. (Figure 2)

5-Prise en charge thérapeutique :

La Pyéolithotomie et Ureterolithotomie étaient les techniques chirurgicales les plus utilisées soit respectivement avec 32,1% et 25,5% des cas. Les dérivations urinaires ont été faites soit par drain JJ ou par néphrostomie. Nous n'avons enregistré que deux complications postopératoires soit une suppuration pariétale et une éventration. Durée moyenne d'hospitalisation = $10,54 \pm 4,501$ jours (5 et 21 jours) (Tableau 2).

Constitution chimique/Spectrophotométrie des calculs

L'oxalate de calcium monohydraté a été le constituant chimique prédominant soit 36% de l'effectif. Suivi par les calculs mixtes soit 11%. (Figure 3)

Commentaires et Discussion:-

Fréquence: Nous avons enregistré 28 cas de lithiase urinaire opérés sur un total de 239 interventions chirurgicales durant la période soit une fréquence de 11,71% de l'ensemble des activités chirurgicales. A noté aussi que, la prévalence dans la population générale reste élevée dans les pays industrialisés : 10 % en France [5,6] ; environ 8,0% aux USA et en Chine. Ces constats prouvent que la lithiase urinaire est une des pathologies les plus uniformément réparties dans le monde.

Caractéristiques sociodémographiques :

L'âge moyen était de $38,25 \pm 20,96$ (4 et 75 ans). La tranche de 20 à 45 ans était la plus représentée soit 35,7%. La prédominance du sexe masculin a été constatée aussi bien dans notre série que dans d'autres études [7] où le sexe ratio (H/F) global de 2,1. Ces résultats prouvent qu'avec ces manifestations douloureuses, récidivantes et les dépenses qu'elles occasionnent surtout dans la couche la plus active, les uropathies lithiasiques impactent sérieusement l'équilibre socioéconomique de nos foyers.

Contrairement à la conception générale, les lithiases du haut appareil urinaire prédominaient dans notre série, les quelques cas de lithiase vésicale observés résultaient d'une complication des pathologies cervico-urétrales. Ces constats prouvent d'une part que la vie dans nos grandes cités urbaines avec la forte chaleur liée au climat sec et chaud, d'autre part à l'abandon de nos habitudes alimentaires au profit des aliments riches en viande rouge, produits laitiers, sucre et en acide oxalique (thé, café, chocolat, tomate crue) pourront être des facteurs de risque lithogènes.

Caractéristiques cliniques :

Motifs de consultation :

La lombalgie était notre motif de consultation prédominant ainsi que dans celle de TRAORE [8] Contrairement à Kambou [9] chez qui le principal motif de consultation reste la colique néphrétique. Cette prédominance de la lombalgie dans notre série pourrait s'expliquer par le fait que la localisation rénale et pyélique qui étaient les plus fréquentes dans notre série, sont moins susceptibles de provoquer une obstruction brutale et complète du flux urinaire. Par ailleurs, la majorité des patients s'étaient habitués à cette symptomatologie à force de l'avoir trainé longtemps comme cela fut attesté par une forte proportion de complication préopératoire. :

Caractéristiques Paracliniques

Imagerie: L'échographie réalisée en première intention chez la quasi-totalité de nos patients, a permis de poser le diagnostic de lithiase chez seulement 64,3 %. D'autres études [10] ont aussi rapporté ces limites dans le diagnostic des lithiases. Ces résultats montrent que la sensibilité/spécificité de cet examen dépendent de plusieurs facteurs dont la qualité de la machine, la capacité d'analyse et d'interprétation de l'opérateur. La TDM a toujours permis de

confirmer le diagnostic, soit une sensibilité d'environ 100%. Elle a permis, comme d'autres études [11], une localisation précise et de déterminer le degré d'altération de la fonction rénale chez la plupart des patients. Par ailleurs, l'uroscanner à travers une estimation fiable de la taille des calculs et la détermination exacte de sa position ainsi que les complications préopératoires liées à l'évolution, reste un outil incontournable pour le diagnostic et une bonne décision thérapeutique.

Etude morpho constitutionnelle:

Le calcul est un élément clef du diagnostic étiologique de toute pathologie lithiasique, non seulement parce qu'il témoigne des facteurs de sursaturation qui ont conduit à sa formation, mais aussi parce qu'il est le témoin d'anomalies de composition des urines qui peuvent avoir été transitoires. S'agissant des résultats de l'analyse morphochimique, nous constatons une similitude entre cette série et d'autres [12], où la nette prédominance des lithiases oxalocalciques monohydratés reste évidente, chose qui confirme une expansion des habitudes alimentaire occidentales dans le monde.

Prise en charge thérapeutique:

L'atteinte des objectifs thérapeutique exige non seulement une extraction du calcul mais repose également sur l'adoption de mesure appropriée pour prévenir les récurrences. C'est pourquoi, conformément aux résultats des examens morpho chimique et de l'enquête diététique, nous avons conseillé à tous nos patients une très grande consommation d'eau et aux besoins une diminution de la consommation en protéine animale, chocolat, thé et café sucré. L'altération de la fonction rénale associée à une destruction du parenchyme rénal chez 11% de nos patients, lesquels ont été victime d'une néphrectomie. Face à l'insuffisance du plateau technique, nous avons opté pour la chirurgie classique. Contrairement à d'autres équipes qui ont surtout privilégié les techniques innovantes [13, 14]. Cette chirurgie classique s'est aussi révélée efficace en termes de capacité d'extraction de lithiase sans fragment résiduel et d'absence de complication péri-opératoire. Mais elle demeure une chirurgie agressive où les complications postopératoires, la durée du séjour hospitalier et l'intensité de la douleur postopératoire ne militent pas en sa faveur.

Conclusion:-

La lithiase urinaire est un réel problème de santé public. Son mécanisme étiopathogénique semble être varié et complexe, mettant en cause les facteurs infectieux, malformatifs, alimentaires ou héréditaires. Le diagnostic bien que basé sur la clinique, sa confirmation et la bonne décision thérapeutique nécessite un examen scannographique. Sachant que la chirurgie classique est d'actualité dans notre contexte, l'accent doit être mis sur la prévention et la promotion des techniques mini-invasives. Au regard du profil oxalocalciques et la densité de nos calculs, les seules alternatives sérieuses pourraient être la chirurgie endoscopique antérograde ou rétrograde avec le laser comme source d'énergie.

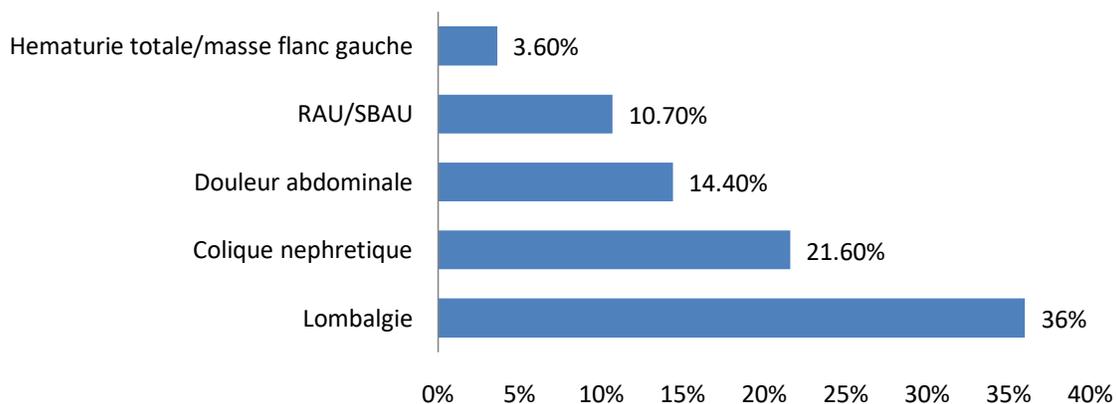


Figure 1:- Répartition selon le motif de consultation.

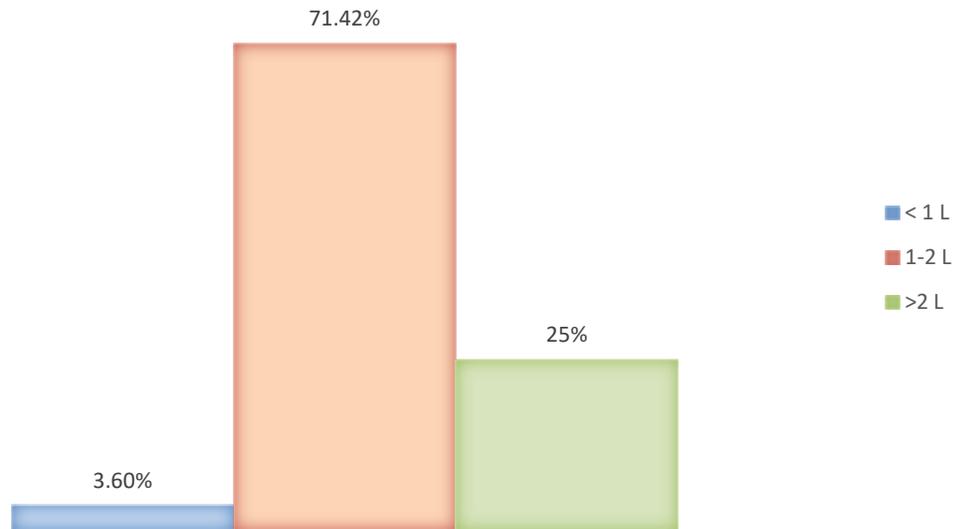


Figure 2:- Répartition selon l'apport hydrique journalier.

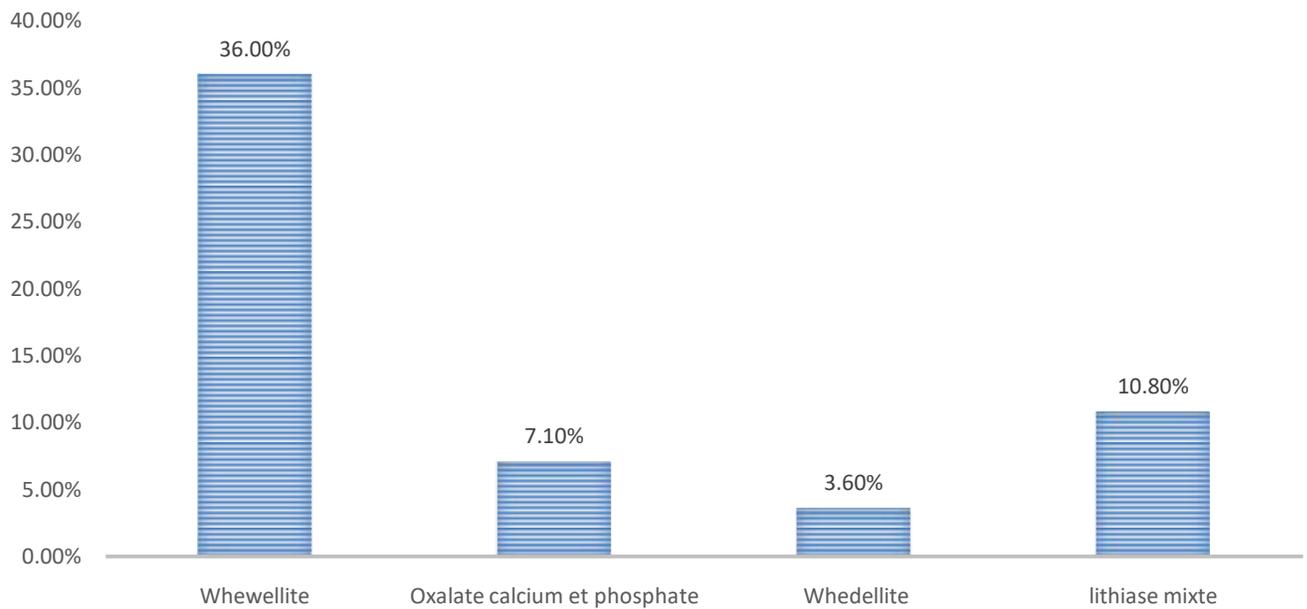


Figure 3:- Répartition des lithiases selon le résultat de l'analyse morphochimique.

Tableau 1:- Récapitulatif des aspects sociodémographique.

Aspects sociodémographiques		Effectif	Pourcentage
Sexe	Masculin	24	85,70%
	Féminin	04	14,30%
Profession	Cultivateur/Ouvrier	11	39,30%
	Retraité /Commerçant	06	21,42%
	Etudiant /Elève	06	21,42%
	Enfant	01	03,57%
	ménagère	03	10,71%
	Militaire	01	3,57%
Provenance	Sikasso	16	57,15%
	Kolondieba	01	04%
	Bougouni	03	07%
	RCI	01	04%
	Kadiolo	06	22%
	République de Guinée	01	04%
Groupeethnique	Senoufo	08	28,57%
	Peulh	10	35,71%
	Bambara	06	21,10%
	Dogon	02	07,14%
	Malinké	02	07,14%
Total		28	100%

Tableau 2:- Répartition des patients selon la modalité thérapeutique adoptée.

Modalitéthérapeutiques	Fréquences	Pourcentages
Pyélolithotomie	09	32,1
Néphrectomie	03	10,8
Néphrolithotomie	02	7,1
Ureterolithotomie	07	25,5
Cystolithotomie	06	21,6
Expulsion suite traitementmédical	01	3,6
Total	28	100,0

Conflits d'intérêts :

Les auteurs déclarent l'absence de conflit d'intérêt

Références:-

- 1-Trinchieri A. Epidemiology of urolithiasis. Arch Ital Urol Androl .1996 sept; 68(4):203-49.
- 2-WHO EMRO | Prevalence and etiology of urinary stones in hospitalized patients in Baghdad | Volume 12, issue 6 | EMHJ volume 12, 2006 [Internet]. [Cité 3 sept2021].
- 3-SAKLY R ACHOUR A : Approche diététique de la lithiase rénale. Annale Urologique ; 1994, N° 25, P 237-41.
- 4-Teichman JM, Vassa GJ, Bishof JT et al. Holmium: YAG lithotripsy yields smaller fragments than lithoclast, pulsed dye laser .J Urol 1998 159(1):17-23
- 5-Scales CJ, Smith AC, Hanley JM et al. Prevalence of kidney stones in the United States. EUR Urol. 2012;62(1):160-5
- 6-Wang W, Fan J, Huang G, et al. Prevalence of kidney stones in mainland China: a systematic review. Sci Rep. 2017;7:41630
- 7-KEITA O : Etude de la lithiase infectée au service d'urologie du Centre Hospitalier Universitaire du Point-G. Thèse méd. Bamako 2005. 06. M.304.
- 8-TRAORE Y. N. Etude des lithiases de l'appareil urinaire dans le service d'urologie du CHU du point « G » : à propos de 100 cas. Thèse Med Bamako. 2013; 10 :125p.

- 9-Kambou, T, Traoré, A.C., Zango, B. et al. La lithiase du haut appareil urinaire au centre hospitalier universitaire SanouSouro : à propos de 110 cas. *AFJ Urology* 2005 ; 11 :55-60.
- 10-Doukansi A. Colique nephretique : étiologies et prise en charge au service d'urologie du CHU de Point « G ». Thèse Med. Bamako. 2007. N°70: 103p.
- 11-Dalrymple NC, Verga M, Anderson KR, et al. The value of unenhanced helical computerized tomography in the management of acute flank pain. *J Urol* 1998; 159:735-40
- 12-DAUDON M., DONSMONI R., HENNEQUIN C., FELLAHI S. et al. Sex and age related composition of 10617 calculi analysed by infrared spectroscopy. *Urol Res* 1995 ; 23 : 319-326.
- 13-Lingeman JE, Siegel YI, Steele B, Nyhuis AW, Woods JR. Management of lower pole nephrolithiasis: a critical analysis. *J Urol* 1994; 151:663-7.
- 14-Tawfiek ER, Bagley DH. Management of upper urinary tract calculi with ureteroscopic techniques. *Urology* 1999; 53:25-3.