



Etude épidémiologique, clinique et thérapeutique des hydrocèles dans trois districts sanitaires de la région de Sikasso / Mali

Epidemiological, Clinical and Therapeutic Study of Hydroceles in Three Health Districts in the Sikasso Region / Mali

Ousmane Koné¹, Amadou Kassogué², Mamadou T Coulibaly³, Idrissa Sissoko¹, Daouda Sangaré¹, Honoré JG Berthé¹, Mamadou L Diakité¹, Zanafon Ouattara³, Aly Tembely¹

Correspondance

Amadou Kassogué, MD.

Email: amadouenet@yahoo.fr

Tél : + 223 66 85 13 73

Summary

Context and objective. Hydrocele is one of the most common urogenital manifestations of lymphatic filariasis. It is a common cause of enlarged scrotum in the tropics. This study aims to describe the epidemiological, clinical and therapeutic aspects of hydroceles. **Methods.** This cross-sectional descriptive study of hydroceles in three endemic filarial Sikasso areas in Mali was conducted from November 2017 to December 2018. The variables studied were: frequency of hydrocele, age of patients, duration of evolution, type of anesthesia, surgical technique, volume, operative time and postoperative results. **Results.** Three hundred fifty-eight patients were operated on in fourteen months. The frequency of hydrocele's surgery was 31%. Their average age was 47.1 years old (extremes 4 months and 94 years). The duration of evolution was 10.7 years (extremes 6 months and 21 years). The right side was the most affected with 44.1% followed by the left side with 31.3%. Hydrocele was bilateral in 19%. Local anesthesia (with xylocaine 2%) was used in 88%. All patients underwent a successful vaginal resection. **Conclusion.** The hydrocele remains a common urological pathology in these endemic areas. The diagnosis is made after a long period of evolution of the disease. Treatment in outpatient surgery is undertaken using local anesthesia. These hydrocele management campaigns should be encouraged to treat the maximum number of patients.

Key words: hydrocele, lymphatic filariasis, vaginal resection

Received: August 3rd, 2019

Accepted: September 23th, 2019

1 Service d'Urologie, CHU de Point G, Bamako, Mali

2 Service d'Urologie, CHU Pr Bocar Sidy Sall de Kati, Kati, Mali

3 Service d'Urologie, CHU Gabriel Touré, Bamako, Mali

Résumé

Contexte et objectif. L'hydrocèle constitue l'une des manifestations urogénitales les plus fréquentes de la filariose lymphatique. Elle est une cause fréquente de grosse bourse dans les régions tropicales. L'objectif de cette étude est de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des hydrocèles. **Méthodes.** Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive sur les hydrocèles, réalisée entre novembre 2017 et décembre 2018 ; dans trois zones endémiques filariennes dans la région de SIKASSO au Mali. Les variables étudiées étaient : la fréquence de l'hydrocèle, l'âge des patients, la durée d'évolution, le type d'anesthésie, la technique chirurgicale, le volume, le temps opératoire et les résultats postopératoires. **Résultats.** Trois cent cinquante-huit patients ont été opérés en quatorze mois. L'intervention de l'hydrocèle rendait compte de 31% des activités chirurgicales. Leur âge moyen était de 47,1 ans (extrêmes 4 mois et 94 ans). La durée d'évolution était de 10,7 ans (extrêmes de 6 mois et 21 ans). Le testicule droit était le plus touché (44,1 %) suivi du côté gauche (31,3%). L'hydrocèle était bilatérale dans 19 %. L'anesthésie locale à la xylocaïne 2 % a été réalisée dans 88%. La résection vaginale a été réalisée chez tous les patients avec succès. **Conclusion.** L'hydrocèle reste une pathologie urologique fréquente en zone d'endémie filarienne. Le diagnostic se fait après une longue durée d'évolution de la maladie. Le traitement en chirurgie ambulatoire réalisée sous anesthésie locale a montré des résultats satisfaisants. Ces campagnes de prise en charge de l'hydrocèle sont à encourager pour pouvoir traiter le maximum de patients.

Mots clés : hydrocèle, filariose lymphatique, résection vaginale

Reçu le 3 août 2019

Accepté le 23 septembre 2019

Introduction

L'hydrocèle vaginale de l'adulte est due à une sécrétion excessive par la muqueuse vaginale d'un exsudat qui s'accumule entre les deux feuillets (1-2). Elle est l'une des manifestations urogénitales les plus fréquentes de la filariose lymphatique à *Wuchereria Bancrofti* dans plus de 80 pays (3-5).

La filariose lymphatique humaine est la cause la plus répandue de l'hydrocèle vaginale de l'adulte. Cette lésion est acquise par atteinte de l'intégrité de la vaginale. L'hydrocèle de l'enfant est en revanche due à une persistance du canal péritonéo-vaginal (5). Elle représente une cause de grosse bourse chronique en région tropicale. Selon l'OMS, la chirurgie de l'hydrocèle doit être proposée dans les services de santé les plus périphériques des zones d'endémie afin de faciliter l'accès des populations à un coût abordable (6). Le volume limite, à partir duquel on définit clairement l'hydrocèle est toujours indéterminé (7). Les principaux motifs de consultation sont les problèmes esthétiques, le volume énorme du scrotum, les appréhensions sociales et la gêne sexuelle. En dépit de l'existence des zones d'endémicité filarienne dans notre contrée, les données sur l'hydrocèle restent paradoxalement fragmentaires. L'objectif de la présente étude était de décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de l'hydrocèle.

Méthodes

Nature, cadre et période de l'étude

Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive ayant porté sur les cas opérés d'hydrocèle dans trois districts sanitaires (Bougouni, Kolondièba, et Koutiala) de la 3ème région de SIKASSO au Mali. Elle a été réalisée entre novembre 2017 et décembre 2018.

Population d'étude et critères de sélection

Etaient éligibles, tous les cas d'hydrocèle pris en charge dans les districts sanitaires précités pendant la période d'étude. Un questionnaire pré établi a été rempli au nom de chaque malade.

Collecte des données et paramètres d'intérêts

La collecte des données a été faite sur les dossiers médicaux, le registre de consultation, et le registre du compte rendu opératoire.

Les paramètres d'intérêts englobaient les données épidémiologiques (fréquence), cliniques (âge des patients, durée d'évolution en année, le

côté atteint), biologiques (examen direct du sang voir du liquide scrotal et culture du liquide scrotal) et thérapeutiques (le type d'anesthésie, la technique chirurgicale, le volume et l'aspect du liquide de l'hydrocèle, le temps opératoire et les résultats postopératoires).

Protocole opératoire

Après clinique classique, chaque patient subissait une consultation pré-anesthésique la veille de l'intervention chirurgicale. Cette dernière se déroulait sous anesthésie locale à la xylocaïne 2% par l'infiltration des différents nerfs (nerf ilio-inguinal, ilio-hypogastrique, génito-crural) sur la région inguinale et le nerf périnéal en V renversé et une infiltration sur le raphé médian du scrotum à deux doigts de la base de la verge pour éviter l'urètre postérieure surtout dans le cas des hydrocèles volumineuses. Dans quelques cas, l'intervention s'était réalisée sous anesthésie locorégionale ou générale. Après une antibiothérapie préopératoire (faite d'amoxicilline 2 gélules × 500 mg en prise unique associée au Métronidazole 2 comprimés 250 mg), la technique opératoire a consisté en une courte incision au niveau de la base ou au-dessus du pli de l'aîne. Un drain était parfois laissé temporairement en place. La recherche des microfilaries (*Wuchereria Bancrofti*) a été systématiquement pratiquée dans le sang (à l'état frais souvent la nuit ou après coloration) ou accessoirement dans le liquide scrotal. Dans ce dernier, une culture ordinaire a été également faite à la recherche de germes selon le cas (liquide scrotal purulent).

Définitions opérationnelles

Les définitions suivantes ont été utilisées dans la présente étude.

- Hydrocèle = présence d'un épanchement de liquide entre les deux feuillets de la tunique vaginale ayant enveloppé le testicule,
- Filariose lymphatique= isolement de larves de *Wuchereria Bancrofti* dans le sang ou éventuellement dans le liquide scrotal

Analyse statistique

L'analyse et la saisie des données ont été effectuées sur le logiciel épi-info 3.5.1 version 6. Nous avons recouru essentiellement aux analyses descriptives (fréquence et moyennes majorées de l'écart-type).

Considérations éthiques

Tous les patients avaient donné leur consentement libre par écrit avant l'enrôlement. L'étude avait été approuvée par le comité institutionnel et les différentes autorités sanitaires.

Résultats

Trois cent cinquante et huit (358) patients ont été opérés d'hydrocèle. La chirurgie de l'hydrocèle rendait compte de 31,2% des activités chirurgicales. L'âge moyen des patients était de 47,1 ans avec des extrêmes de 4 mois à 94 ans (tableau 1). La tranche d'âge de 76 ans et plus était prépondérante (44,1 %).

Tableau 1. Répartition des patients selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectifs	Pourcentage
0-25	62	17,4
25-50	43	12,0
51-75	95	26,5
76 et plus	158	44,1
Total	358	100

La durée moyenne d'évolution de l'hydrocèle était de 10,7 ans avec des extrêmes de 6 mois et 21 ans. 163 patients soit 45,5% avaient des hydrocèles de petites taille, 101 patients soit 28,2% d'hydrocèle modérées, et 94 patients soit 26,3% une hydrocèle de grande abondance. L'hydrocèle était unilatérale chez 270 patients soit 75,4%, bilatérale chez 68 patients soit 19% et était associées à des hernies chez 20 patients soit 5,6%. L'hydrocèle était localisée à droite dans 44% des cas. L'anesthésie locale a été

réalisée chez 316 patients soit 88,3%. Elle était locorégionale chez 18 patients (5 %) et générale 24 patients (6,7%). Le liquide du contenu de l'hydrocèle était jaune citrin dans 241 cas soit 67% et chyleux dans 21,3% (tableau 2).

Tableau 2. Distribution des patients selon la nature du liquide de l'hydrocèle

Nature de liquide	Effectifs	Pourcentage
Jaune Citrin	241	67,3
Chyleux	76	21,2
Hématique	03	0,9
Purulent	38	10,6
Total	358	100

Un volume de 4 litres de liquide d'hydrocèle a été enregistré. L'évolution était favorable dans la majorité des cas et aucun cas de décès n'avait été déploré. Deux cent trente-huit patients soit 66 % des cas n'ont aucune complication post opératoire immédiate (tableau 3).

Tableau 3. Complications post-opératoire immédiate

Type de complication	Effectifs	Pourcentage
Inflammation	63	17,6
Fibroses	23	06,4
Suppuration	18	05,0
Hémorragie	16	04,5
Aucune complication	238	66,5
Total	358	100

Soixante-trois patients soit 17,6% avait présenté une complication de type inflammatoire. 18 cas de suppuration ont été observés. La figure 1 montre une volumineuse hydrocèle bilatérale avec enfouissement de la verge.



Figure 1. Volumineuse hydrocèle bilatérale

Les figures 2, 3 et 4 montrent quelques étapes de la cure d'hydrocèle.



Figure 2. Cure d'hydrocèle après l'anesthésie locale



Figure 3. Cure d'hydrocèle. Exposition et résection de la vaginale



Figure 4. Cure d'hydrocèle. Fin de l'intervention

Incision au niveau du raphé médian. A noter l'enfouissement de la verge.

Discussion

L'Organisation Ouest Africaine de la Santé (OOAS) depuis quelques années organise des camps de chirurgie des cas d'hydrocèle, de prise de charge gratuite dans trois pays de l'Afrique de l'ouest (Mali, Burkina FASO et le Niger). Cette stratégie a pour but d'éradiquer la filariose lymphatique dans les zones d'endémie. Malgré ces efforts, l'hydrocèle vaginale, séquelles de la filariose demeure une pathologie préoccupante dans certaines parties de l'Afrique.

La fréquence des hydrocèles dans le présent travail a été de 31,2 % des activités chirurgicales des districts concernés avec un âge moyen de 47,1 ans. Au Niger, leur fréquence était de 20,4 % des activités chirurgicales avec un âge moyen de 60 ans qui est nettement supérieure à notre âge moyen. Les hydrocèles peuvent se voir à tout âge mais reste une pathologie fréquente chez le sujet âgé, confirmée par une étude ultérieure faite au Niger (2), qui retrouvait un âge moyen de 58,53 ans. L'étude de Agbakwuru *et al.* (8) au Nigéria, rapportait une moyenne d'âge de 62 ans et celle de Tshiunza Mpoyi (3) en RDC une moyenne d'âge de plus de 60 ans.

La grosse bourse représente 5,5% des consultations urologiques spécialisées (9). L'hydrocèle représente la troisième cause la plus fréquente de grosse bourse (17,8%), derrière les orchépididymites (24,3%) et les hernies inguino-scrotales (20%) (8). Sur le continent africain, parmi les causes secondaires d'hydrocèle, certaines sont en particulier plus fréquentes et l'étude de Gyapong M *et al.* soulignent que, 30 à 40% des patients présentant

un lymphœdème associé à une filariose lymphatique (*Wuchereria bancrofti*) présentent une hydrocèle associée (10). La durée d'évolution est de 10,7 ans avec des extrêmes de 6 mois et 21 ans. Cette longue durée pourrait s'expliquer par le fait que certains patients sont gênés de consulter compte tenu de la localisation de la pathologie. Une sensibilisation de la population par la présentation de sketches lors des camps de prise en charge des hydrocèles permettra de lever le tabou de l'hydrocèle et incitera les patients hésitants à venir se faire opérer.

Une prédominance du côté droit avec 44% des cas a été enregistrée dans cette étude. Cette prépondérance du côté droit a été constatée dans plusieurs études notamment celles de Boukinda F (4), et de Maazou H *et al.* (5).

La coloration du liquide était de jaune citrin dans 67,3%, chyleux dans 21,3%. Ces liquides étaient stériles dans 83% des cas. Au cours de l'analyse du laboratoire quelques filarioses lymphatiques à type de *Wuchereria Bancrofti* ont été isolées qui sont responsables des manifestations urogénitales dans la majorité des cas. Habituellement, c'est l'importance du volume de l'hydrocèle qui motive les patients à consulter (6, 11). Le caractère non douloureux de l'hydrocèle vaginale de l'adulte explique la négligence et la banalisation de la pathologie par les patients, aboutissant à des proportions monstrueuses de la bourse chez certains. Dans ce travail, un volume important de 4 litres a été observé. Le volume des hydrocèles dans la présente étude est comparable à celui de Sewa *et al.* (6) qui ont

retrouvé 528,4 ml avec un plus grand volume de 2 litres. L'hydrocèle étant considéré comme une pathologie bénigne sans douleur, les patients supportent jusqu'à atteindre un volume très important.

L'anesthésie locale a été réalisée dans 88,3% à la xylocaïne 2%. Cette fréquence se rapproche de 98,5% décrits par Agbakwuru *et al.* (12) et Sanda *et al.* (2). Elle est en revanche nettement supérieure aux trouvailles de Maazou H *et al.* (5) et Sewa *et al.* (6) qui ont rapporté une relative faible fréquence de l'anesthésie locale, respectivement dans 23,1% et 8,4% des cas. Les résultats divergents entre les études sont probablement dus aux différences méthodologiques. Les différentes études démontrent que, quelques soient le volume de l'hydrocèle, la cure peut être réalisable par l'anesthésie locale, comme l'atteste l'OOAS. L'anesthésie peut toutefois être locorégionale ou générale, sous couvert d'une prémédication (7, 13).

La conscience du patient doit être maintenue pendant le temps opératoire afin d'évaluer les effets de l'anesthésie locale. Tous les patients ont bénéficié de la résection totale de la vaginale (technique de Bergman) suivie de l'hémostase des berges par un surjet au Vicryl 2/0. Dans les formes associées avec des hernies inguinales, la cure de la hernie par la technique de Shouldice a été réalisée.

Aucune complication per ou post opératoire n'a été rencontrée dans la majorité des patients (66,5%). Par contre 17,6% de nos patients ont présenté une inflammation scrotale en postopératoire. Les cas de suppuration soit 5% en postopératoire était due dans la majorité des cas à un problème d'hygiène personnelle des patients et le non respect des consignes. Ces campagnes de chirurgie de l'hydrocèle sont à encourager. Une sensibilisation de la population s'avère nécessaire pour une consultation médicale en cas d'augmentation du volume de la bourse avec ou sans douleur.

Forces et limites de l'étude. Cette étude a permis de mettre en évidence la rentabilité pour la

population les campagnes de chirurgie de l'hydrocèle organisée par l'OOAS. Un maximum des patients a été pris en charge pendant cette période. L'étude démontre que dans la majorité des cas d'hydrocèle, la chirurgie peut être effectuée par l'anesthésie locale. Cette étude transversale basée sur des données dans trois districts sanitaires de la région de SIKASSO au Mali n'est pas représentative de la population générale Malienne. Il faut réaliser une étude sur une grande échelle régionale ou nationale pour tirer une conclusion du pays. Le niveau de connaissances des patients sur l'hydrocèle est limité expliquant le retard de consultation.

Conclusion

L'hydrocèle reste une pathologie urologique fréquente en zone d'endémie filarienne à *Wuchereria Bancrofti*. Le diagnostic se fait après une longue durée d'évolution de la maladie. L'hydrocèle constitue un problème de santé publique dans ces zones. Le traitement en chirurgie ambulatoire sous anesthésie locale est bien toléré et donne des résultats satisfaisants. Ces campagnes de prise en charge de l'hydrocèle sont à encourager pour pouvoir traiter le maximum de patients qui restent dans la population sans bénéficier d'une consultation médicale.

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent que le manuscrit ne présente aucun conflit d'intérêt.

Source de financement et remerciements

Les auteurs remercient l'Organisation Ouest Africaine de la Santé pour le financement de cette activité.

Contributions des auteurs

Conception de l'étude (Tembely A) ; Collecte et analyse des données (Koné O, Kassogué A, Coulibaly MT, Sissoko I, Sangaré D) ; Rédaction du manuscrit (Koné O, Kassogué A) ; révision du manuscrit (Kassogué A, Berthé HJG,

Diakité ML, Ouattara Z ; Tembely A). Tous les auteurs ont approuvé la version finale et révisée du manuscrit.

Références

1. Noroes J, Addiss D, Cedenho A, Figueredo-Silvan J, Lima G, Dreyer G. Pathogenesis of hydrocele: risk associated with intronodules caused by death of adult *Wuchereria Bancrofti*. *Transac R Soc Trop Med and Hyg* 2003; **97**(5): 561-566.
2. Sanda GO, Harissou A, Soumana A, Tassiou EHM. Traitement chirurgical sous anesthésie locale de l'hydrocèle vaginale de l'adulte dans trois districts sanitaires du Niger. Etude prospective à propos de 201 patients. *Ann. Univ. M. NGOUABI* 2014 ; **17**: 104-112.
3. Tshiunza MC, Ngandu TJ, Nzeba MN, Kabongo TA. Evaluation de la prise en charge des hydrocèles à Mbu-jimayi en République Démocratique du Congo. *Rev Méd Gd Lac* 2014; **3**(2): 244-253.
4. Boukinda F, Nervetti G. L'hydrocèle vaginale. À propos de 55 cas opérés. *Ann Urol* 2003; **37**(5): 293-295.
5. Maazou H, Ibrahim AM, Harissou A, Oumarou H, Magagi A, Mansour A *et al.* Chirurgie de l'Hydrocèle de l'Adulte à l'Hôpital National de Zinder (Niger). *Health Sci. Dis* 2017; **18** (4): 69-72.
6. Sewa EV, Avakoudjo JDG, Tengue KK, Kpatcha MT, Sikpa KH, Soumanou F, *et al.* Aspects épidémiologiques et thérapeutiques des hydrocèles vaginales au centre hospitalier régional de Dapaong (Togo). *Afr J Urol.* 2016 ; **22**(4): 315-318.
7. Cimador M, Castagnetti, De Grazia M. Management of hydrocele in adolescent patients. *Nat. Rev. Urol* 2010 ; **7**(7) : 379-385.
8. Chiron P, Amadane N, Bonnet S, Laroche J, Fournier R, Savoie P-H. Cure d'hydrocèle par un chirurgien généraliste en poste isolé en Afrique. *Médecine et Santé Tropicales* 2014 ; **24** : 32-38.
9. Ouattara K, Dafé SI, Yakwé Y, Cissé C. Enquête sur les grosses bourses en zone tropicale. A propos de 185 cas. *Med. Afr. Noire* 1991; **38**: 850-855.
10. Gyapong M, Gyapong J, Weiss M, Tanner M. The burden of hydrocele on men in Northern Ghana. *Acta Tropica* 2000; **77**(3): 287-294.
11. Noroes J, Dreyer G.: A Mechanism for Chronic Filarial Hydrocele with Implications for Its Surgical Repair. *PLoS Negl Trop Dis* 2010; **4**(6): 695.
12. Agbakwuru EA, Salako AA, Olajide AO, Takure AO, Ezinyi AK. Hydrocelectomy under local anaesthesia in a Nigerian adult population. *Afr Health Sci.* 2008; **8**(3): 160-162.
13. Ahorlu CK, Dunyo SK, Asamoah G, Simonsen PE. Consequences of hydrocele and the benefits of hydrocelectomy: a qualitative study in lymphatic filariasis endemic communities on the coast of Ghana. *Acta Tropica* 2001; **80**(3): 215-221.