



Article original

Microalbuminurie chez les patients drépanocytaires au service d'Hématologie-Oncologie de l'Hôpital National Donka

Microalbuminuria in Sickle Cell Patients at the Hematology-Oncology
Department of Donka National Hospital

AS Kante*¹, F Kouyate¹, M Diakite², A Dambakate¹, M Kaba¹, TM Barry¹, M Nabe¹, MA Soumah¹,
MS Conde², O Keita¹, AYE Attoungbre¹

Résumé

Introduction : La microalbuminurie, survient dans la phase subclinique de la néphropathie drépanocytaire (ND). L'objectif était d'étudier la microalbuminurie chez les drépanocytaires suivis au service.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif d'une durée de 6 mois allant du 01 Juillet au 31 Décembre 2020. Elle concernait les patients drépanocytaires reçus au service chez qui la microalbuminurie était positive pendant la période d'étude.

Résultats : Pendant l'étude, sur 40 patients drépanocytaires, 15 patients avaient la microalbuminurie soit une fréquence hospitalière de 37,5%.

L'âge moyen des patients était de 22ans avec des extrêmes de 10 et 32 ans.

Au niveau du délai de diagnostic de la maladie drépanocytaire, 53% avaient un délai supérieur à 10ans. La forme homozygote SSFA2 prédominait dans notre série avec 10 cas soit une fréquence de 67 %.

Conclusion : La microalbuminurie est fréquente chez les drépanocytaires. Elle est surtout rencontrée chez les sujets ayant une vingtaine d'année.

Mots-clés : Drépanocytose ; Microalbuminurie ; Donka.

Abstract

Introduction: Microalbuminuria occurs in the subclinical phase of sickle cell nephropathy (ND). The objective was to study microalbuminuria in sickle cell patients followed in the department.

Methodology: This was a prospective, descriptive study lasting 6 months from July 1 to December 31, 2020. It concerned sickle cell patients seen in the department in whom microalbuminuria was positive during the study period.

Results: During the study, out of 40 sickle cell patients, 15 patients had microalbuminuria, representing a hospital frequency of 37.5%.

The average age of the patients was 22 years with extremes of 10 and 32 years. In terms of time to diagnosis of sickle cell disease, 53% had a delay

of more than 10 years. The SSFA2 homozygous form predominated in our series with 10 cases, or a frequency of 67%.

Conclusion: Microalbuminuria is common in sickle cell patients. It is mainly encountered in people in their twenties.

Keywords: Sickle cell disease; Microalbuminuria; Donka.

Introduction

La drépanocytose est une maladie génétique fréquente à transmission autosomique récessive qui touche la chaîne Beta de l'hémoglobine.

Elle est caractérisée par une hémoglobine anormale appelée hémoglobine S qui polymérise et cristallise avec pour conséquence la rigidification du globule rouge et sa moindre déformabilité [1].

La néphropathie drépanocytaire (ND) est une complication majeure de la drépanocytose qui se caractérise cliniquement par une maladie glomérulaire, avec l'apparition d'une protéinurie importante précédée d'une microalbuminurie (MAU) et évoluant progressivement vers une insuffisance rénale chronique.

La microalbuminurie, survient dans la phase subclinique de la néphropathie drépanocytaire (ND), elle apparaît au cours de la première décennie de vie et précède l'apparition d'une protéinurie massive et persistante.

La microalbuminurie (MAU) a été identifiée comme un marqueur précoce du dysfonctionnement glomérulaire. La prévalence rapportée de la microalbuminurie (MAU) varie d'une étude à l'autre dans les pays occidentaux, et les pays d'Afrique subsaharienne [2 ; 3]. Pour dépister précocement la néphropathie drépanocytaire, il faut mesurer régulièrement la microalbuminurie. Les données concernant la microalbuminurie sont rares dans notre contexte d'où la nécessité de faire ce travail dont l'objectif était d'étudier la microalbuminurie chez les drépanocytaires suivis au service.

Méthodologie

Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif d'une durée de 6 mois allant du 01 Juillet au 31 Décembre 2020.

Elle concernait les patients drépanocytaires reçus au service chez qui la microalbuminurie était positive pendant la période d'étude.

Ont été inclus dans cette étude, les patients drépanocytaires avec l'électrophorèse de l'hémoglobine disponible, n'ayant pas d'antécédent de pathologie responsable de protéinurie (Diabète, syndrome néphrotique, VIH, HTA) chez qui la MAU a été recherchée et qui avaient accepté de participer à l'étude.

Albuminurie est la présence de l'albumine dans l'urine supérieure à 20mg /l ou 0,02 g/l a la bandelette urinaire.

Protéinurie (MPU) a été définie comme étant le rapport Albumine/Créatinine (ACR) >300 mg/g.

Technique de mesure de la microalbuminurie (MAU) Tous les sujets inscrits ont reçu un flacon préétiqueté pour la collecte de l'urine matinale, nous leurs avons demandé de prélever 10 ml (dix millilitres) d'urines matinales l'échantillon de chaque individu a été étiqueté et soumis au test de dépistage de la microalbuminurie à l'aide de bandelette urinaire réactive COMBINA 13. Ce test est capable de détecter de très petites quantités d'albumine dans l'urine à des concentrations < 20 mg/l qui ne peuvent pas être détectée par une jauge d'urine utilisée traditionnellement comme l'Uro-dip10.

Chaque bandelette a été immergée dans l'échantillon d'urine fraîche et bien mélangée puis a été retirée immédiatement après avoir touché le bord de la bouteille pour enlever l'excès d'urine, puis la buvarde a été faite dans le sens de la longueur par le bord de la bandelette sur le papier absorbant pour éviter de déborder.

Ensuite, 60 secondes après l'immersion la bandelette a été introduite dans le Combilyzer 13 qui est un analyseur d'urine semi-automatique qui fonctionne par le principe du test de colorimétrie photoélectrique

il est capable de traiter un débit de 60 échantillon /h, de calculer le rapport albumine/ créatinine, de faire la lecture et l'interprétation de code-barres pour bande et échantillon Combina 13.

La microalbuminurie a été définie après le rapport Albumine/Créatinine (ACR) comme une valeur variant entre (30-300) mg/g.

Les données ont été saisies et traitées à l'aide des logiciels Word, Excel du pack office 2007 et le logiciel Epi info 2008 version 7.1.1.

Résultats

Pendant l'étude, sur 40 patients drépanocytaires, 15 patients avaient la microalbuminurie soit une

fréquence hospitalière de 37,5%.

L'âge moyen des patients était de 22ans avec des extrêmes de 10 et 32 ans. La tranche d'âge de 20 à 29 ans était la plus représentée avec 10 patients soit 66,6% des cas. Nous avons enregistré 8cas masculins contre 7cas féminins avec un sex-ratio de 1,14. Les élèves et étudiants représentaient 80% des patients. Au niveau du délai de diagnostic de la maladie drépanocytaire, 53% avaient un délai supérieur à 10ans. La pâleur (86%) et l'ictère (60%) étaient les principaux signes physiques. Le taux d'hémoglobine moyen était de 6,6g/dl avec des extrêmes de 4 et 10 g/dl

La forme homozygote SSFA2 prédominait dans notre série avec 10 cas soit une fréquence de 67 %.

Tableau I : Répartition des patients drépanocytaires avec microalbuminurie selon les tranches d'âge

Tranche d'âge (ans)	Effectif	Proportion (%)
10-19	4	26,6
20-29	10	66,6
30 et plus	1	6,6
Total	15	100

L'âge moyen 22 ans Ecart type : 4,7 ans Extrêmes 10 et 32ans

Tableau II : Répartition de la densité de la microalbuminurie selon le type de drépanocytose

Densité de la microalbuminurie	Type de drépanocytose				Total (%)	
	SS	(%)	AS	(%)		
10 mg/l	4	(80)	1	(20)	5	33
30 mg/l	1	(100)	0	(00)	1	7
150 mg/l	5	(56)	4	(44)	9	60
Total	10		5		15	100

Tableau III : Répartition des patients drépanocytaires selon la gravité de l'anémie

Gravité de l'anémie	Microalbuminurie				Total (%)
	Positive	(%)	Négative	(%)	
Sévère	8	(57)	6	(43)	35
Modéré	4	(21)	15	(79)	47,5
Légère	3	(43)	4	(57)	17,5
Total	15	(37,5)	25	(62,5)	100

THB moyen 6,6 g /dl

Extrêmes 4 g /dl et 10 g /dl

Discussion

Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif d'une période de 6 mois allant du 01 Juillet au 31 Décembre 2020.

Durant notre période d'étude, 40 drépanocytaires ont été reçus en consultation parmi eux nous avons enregistré en fonction des critères d'inclusion 15 cas de microalbuminurie soit une fréquence de 37,5%.

Nos résultats sont supérieurs à ceux de Ahmed M et coll [4] en Arabie Saoudite en 2017 qui ont trouvé une fréquence de 25% de la microalbuminurie chez les patients drépanocytaires en milieu hospitalier puis de King L et coll [5] au Jamaïque en 2011 qui ont trouvé une prévalence de 18,4% de la microalbuminurie chez les enfants atteints de drépanocytose homozygote (HbS).

Cette fréquence élevée dans notre étude pourrait s'expliquer par la variation d'âge et l'absence d'utilisation du traitement néphroprotecteur chez nos sujets d'étude.

La tranche d'âge de 20 à 29 ans était la plus représentée avec une moyenne d'âge de 22 ans pour des extrêmes de 10 ans et 32 ans, ce résultat est similaire à ceux de Tia WM et coll [6] en Côte d'Ivoire qui ont rapporté une fréquence de 45 % chez les sujets de 20 à 29 ans avec une moyenne d'âge de 16,51 ans.

De la similarité de ces résultats on pourrait déduire que la fréquence de la microalbuminurie augmente avec l'âge chez les drépanocytaires.

Nous avons trouvé une prédominance masculine pour un sex-ratio de 1,14.

Nos résultats sont différents de ceux d'Imuetinyan. B et coll [7] en 2007 au Nigeria et Aloni. M et coll [3] en RDC en 2012 qui avaient trouvé dans leur série une prédominance féminine avec des sexes ratio respectives de 0,67 et 0,60.

Le sex-ratio reste variable et dépend des études.

Nous avons trouvé une prédominance de la forme homozygote SS.

Drawz. P et Coll. [8] en 2016 ont noté 44% de la forme homozygote SS, et 23 % des formes hétérozygotes.

Au Maroc [9] en 2008, une étude réalisée sur le rein

et drépanocytose a montré que 80 % des patients avec microalbuminurie étaient homozygotes contre 13,6% des sujets hétérozygotes.

Cette fréquence élevée dans les formes homozygotes serait liée à la précocité d'atteinte rénale dans cette forme par rapport aux autres formes.

La densité de 150 mg/L était la plus représentée avec une prédominance chez les drépanocytaires homozygote SS.

Au cours de notre étude, nous avons constaté que la majorité nos patients avaient une durée d'évolution de la drépanocytose de plus de 10 ans de vie depuis la découverte de cette maladie par un personnel soignant.

Durant notre période d'étude nous avons trouvé une prédominance de l'anémie modérée chez les patients drépanocytaires.

La moyenne du taux d'hémoglobine était 6,6 g/dl pour les extrêmes de 4g/dl et

10 g/dl. Nos résultats sont comparables de ceux de Christopher. R et coll [10] en Tanzanie en 2012 qui notait une fréquence de 52,5% d'anémie modérée et une moyenne du taux d'hémoglobine de 5,9 g/dl chez les drépanocytaires.

La fréquence élevée de l'anémie modérée s'expliquerait par le fait que la drépanocytose, est liée à la falciformation des globules rouges qui favorise leur destruction massive.

Conclusion

Il ressort de notre étude que la microalbuminurie est fréquente chez les drépanocytaires au service d'Hématologie- Oncologie de l'Hôpital National Donka.

Elle est surtout rencontrée chez les sujets ayant une vingtaine d'année.

Les sujets de sexe masculin étaient les plus représentés. Une étude analytique avec un échantillon plus élevé serait nécessaire pour mieux connaître les facteurs associés à la microalbuminurie.

***Correspondance**

KANTE Ansoumane Sayon

ansoumanek@yahoo.fr

Disponible en ligne : 05 Avril 2024

1 : Service d'Hématologie de Donka ;

2 : Service d'Hématologie d'Ignace Deen ;

© Journal of African Clinical Cases and Reviews 2024

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Henri Wajcman. Diagnostic et dépistage de la drépanocytose *Revue du praticien* 2004 ; 54 :1543-7
- [2] Alvarez O, Montane B, Lopez G. et al. Les transfusions sanguines précoces protègent contre la microalbuminurie chez les enfants atteints de drépanocytose. *Cancer du sang chez les enfants* 2006 ; 47 : 71–76
- [3] Aloni MN, Mabidi JL, RM Ngiyulu et al. Prévalence et déterminants de la microalbuminurie chez les enfants atteints d'anémie falciforme à l'état d'équilibre. *Clin Kidney J* 2017; 10: 479-86.
- [4] Ahmed MA, Adil AA K, Mansour AA. Prévalence de la microalbuminurie chez les patients adultes atteints de drépanocytose dans l'est de l'Arabie saoudite. *Int J Nephrol.* 2018 ;5015764, 6 pages.
- [5] King L, MooSang M., Miller, M. Reid M. Prévalence et facteurs prédictifs de la microalbuminurie chez les enfants jamaïcains atteints de drépanocytose. *Arch Dis Child* 2011 ; 96 : 1135-9.
- [6] Dharnidharka VR, Dabbagh S, Atiyeh B, Simpson P, Sarnaik S. Prévalence de microalbuminurie chez les enfants atteints de drépanocytose. *Pediatr*

Nephrol. 1998 Aug ;12(6) :475-8.

- [7] Imuetinyan BA, M. I. Okoegbuale MI et Egberue G O. Microalbuminurie chez les enfants atteints de drépanocytose » *Journal saoudien des maladies du rein et de la transplantation*, vol. 22 pp. 733–738, 2011.
- [8] Drawz P, Ayyappan S, Nouraié M et al. « Insuffisance rénale chez les patients atteints de drépanocytose, hémoglobine SS et SC », *Journal clinique de l'American Society of Nephrology*, vol. 11, non. 2, pp. 207–215, 2016.
- [9] Bouanani N, El Bakkouri J, Faez S, Benchemsi N. L'atteinte rénale chez les patients drépanocytaires. *Les technologies de laboratoire - 2013*, Vol 8, N°31.
- [10] Eke CB, Okafor HV, Ibe BC. Prévalence et corrélats de la microalbuminurie chez les enfants atteints d'anémie falciforme : Expérience dans un établissement de santé tertiaire à Enugu, au Nigéria. *Int J Nephrol.* 2012 ;10 :1152–62

Pour citer cet article :

AS Kante, F Kouyate, M Diakite, A Dambakate, M Kaba, TM Barry et al. Microalbuminurie chez les patients drépanocytaires au service d'Hématologie-Oncologie de l'Hôpital National Donka. *Jaccr Africa* 2024; 8(2): 119-123