

DAKAR

S.G. ISSN 0049 -1101 / www.dakarmedical.sn

Dakar Médical est à l'Index Medicus

MEDICAL



Bulletin de la Société Médicale d'Afrique Noire de Langue Française

SOMMAIRE

Volume 67 N°2

Aout 2023

Djemi EM, Béréte P IJ, Zegbeh NEK, Amenou ABMD, Mafata NEH, Ory OADM:
Tumeurs bénignes des maxillaires : aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques.....

Faye AF, Dieng MA, Gueye AD, Ngom NF, Ba A', Marone Z, Ndiaye Y, Sow K, Diallo B, Berthé A, Touré PS, Ka O, Diop MM, Diop BM, Ka MM : Pronostic des patients hospitalisés pour covid-19 au centre de traitement des épidémies (CTE) de l'hôpital régional de Thiès du 1er mai 2020 au 15 septembre 2020

Faye M, Ba B, Bellahcen M, Seck SM, Faye M, Keita N, Lemrabott AT, Niang A, Ka EHF : Évaluation de la conformité aux recommandations internationales du suivi médical des patients hémodialysés chroniques à Dakar.....

Ndiaye N, Leye YM, Diack ND, Ba M, Samb K, Sougou B, Gueye M, Leye A :
Hypothyroïdies au service de médecine interne/endocrinologie-diabétologie nutrition du centre hospitalier national de Pikine-Sénégal : étude rétrospective du 01janvier 2011 au 30 juin 2019.....

Faye M, Keita N, Ba B, Zentari M, Faye M, Mbengue M, Lemrabott AT, Niang A, Ka EHF: Accès à la dialyse et létalité des patients inscrits sur la liste d'attente d'hémodialyse du Centre Hospitalier Universitaire Aristide Le Dantec.....

Diakité M, Diallo I, Diallo AG, Diallo TAB, Kanté AS, Condé A, Traoré M, Doukouré AS, Haba NY, Kourouma K : Les réactions transfusionnelles : fréquence et conduite thérapeutique à l'hôpital régional de Labé en Guinée.....

Keita N, Sakho B, Faye M, Diagne S, Dieng A, Ba MA, Ba B, Mbengue M, Lemrabott AT, Faye M, Cissé MM, Kane Y, Ka EHF, Niang A : Délai de création de la première fistule artériovoineuse pour hémodialyse au Sénégal.....

Zeidou A, Alkassoum SI, Maina O, Goni A, Guédé S, Bintou MK : Perceptions et pratiques de la planification familiale chez les femmes vues en consultation prénatale au district sanitaire I de Niamey, Niger.....

Seck MC, Mbow M, Gueye PAT, Moussa N, Coundoul B, Faye C, Diongue K, Engo PE, Sall I, Seck SM, Ndiaye M, Badiane A.S, Ndiaye D: Séroprévalence de la toxoplasmose à Dakar : étude comparative entre les donneurs de sang et les patients atteints d'insuffisance rénale chronique

Diakité M, Diallo I, Kanté AS, Koffi Brou H, Diallo AG, Traoré C, Traoré M, Doukouré AS, Condé A, Haba NY, Kourouma K : Évaluation de l'activité transfusionnelle dans la prise en charge thérapeutique au service d'hématologie de l'hôpital Ignace Deen du Centre Hospitalier Universitaire de Conakry.....

TUMEURS BENIGNES DES MAXILLAIRES : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, DIAGNOSTIQUES ET THERAPEUTIQUES**BENIGN MAXILLARY TUMORS: EPIDEMIOLOGICAL, DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC ASPECTS**Djemi EM¹, Béréte P IJ¹, Zegbeh NEK¹, Amenou ABMD¹, Mafata NEH¹, Ory OADM¹*1- Service d'odonto stomatologie et chirurgie maxillo faciale du CHU de Bouaké (Côte d'Ivoire)***Résumé**

Introduction: L'objectif de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs bénignes des maxillaires. **Matériel et méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective réalisée de janvier 2017 à décembre 2020 au service d'odontostomatologie et chirurgie maxillo faciale du Centre Hospitalier de Bouaké Elle a concerné tous les patients présentant une tumeur ou pseudotumeur bénigne des maxillaires et dont le diagnostic a été posé cliniquement, radiologiquement et histologiquement. **Résultats :** Pendant la période d'étude, il a été colligé 30 cas de tumeurs bénignes des maxillaires. L'âge moyen était de 27,6 ans (8-53ans). Le sex-ratio était de 2,33. La tuméfaction faciale était le motif de consultation évoqué (100%). Le délai moyen de consultation était de 5,8ans (3ans-14ans). La tomodensitométrie maxillo-faciale a été réalisée chez tous les patients. Le siège était mandibulaire chez 23 patients (76,6%). L'améloblastome était la tumeur bénigne la plus représentée (33,3 %). Tous les patients ont reçu un traitement chirurgical. Il a été conservateur dans 13,3% des cas (n=04) et chirurgical interruptrice dans 86,7% des cas (n=96). L'évolution a été favorable chez 28 patients (93%). Deux patients (7%) ont présenté une infection post opératoire sur l'endoprothèse mandibulaire. **Conclusion:** Les tumeurs bénignes des maxillaires représentent une entité importante en pathologie maxillo faciale. L'améloblastome est la tumeur bénigne la plus fréquente. Le traitement est chirurgical et a donné de bons résultats. L'amélioration de la prise en charge de ces tumeurs passerait par la sensibilisation pour une consultation et une prise en charge précoce.

Summary

Introduction: The aim of this study was to describe the epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects of benign maxillary tumours. **Material and methods:** This was a retrospective study carried out from January 2017 to December 2020 in the odontostomatology and maxillofacial surgery department of the Bouaké Hospital. It included all patients presenting with a benign tumour or pseudotumour of the maxillae and whose diagnosis had been made clinically, radiologically and histologically. **Results:** During the study period, 30 cases of benign maxillary tumours were recorded. The mean age was 27.6 years (8-53 years). The sex ratio was 2.33. Facial swelling was the most common reason for consultation (100%). The average time to consultation was 5.8 years (3-14 years). Maxillofacial CT scans were performed in all patients. The site was mandibular in 23 patients (76.6%) and ameloblastoma was the most common benign tumour (33.3%). All patients received surgical treatment. It was conservative in 13.3% of cases (n=04) and surgical interruption in 86.7% of cases (n=96). The outcome was favourable in 28 patients (93%). Two patients (7%) developed a postoperative infection of the mandibular stent. **Conclusion:** Benign maxillary tumours represent an important entity in maxillofacial pathology. Ameloblastoma is the most common benign tumour. It is treated surgically with good results. To improve the management of these tumours, patients should be made aware of the need for early consultation and treatment.

Mots-clés : Tumeur bénigne, Maxillaires, Epidémiologie, Diagnostique

Keywords: Benign tumor, Jaws, Epidemiology, Diagnosis

INTRODUCTION

Les tumeurs bénignes des maxillaires regroupent des entités histologiques diverses et variées [1]. Certaines dérivent des tissus pré-formateurs de la dent et constituent le groupe des tumeurs odontogènes; d'autres naissent à partir de structures osseuses, vasculaires ou nerveuses et représentent le groupe des tumeurs non odontogènes [2,3]. Les tumeurs des maxillaires occupent une place importante dans la pathologie maxillo-faciale du fait des séquelles esthétiques et fonctionnelles, et de la mortalité qu'elles occasionnent [4,5]. Plusieurs études ont été fait sur les tumeurs maxillaires en Afrique subsaharienne [2,3,6,7].

Au Niger (Niamey) Moussa [2] et al ont noté 83% de tumeurs bénignes. De même Diallo et al [6] en Guinée en 2021 dans leurs travaux avaient noté 86,2% de tumeurs bénignes

En Côte d'Ivoire, elles ont également fait l'objet de plusieurs travaux [8,9,10,11]. Cependant ces travaux portaient sur une unité anatomique faciale et/ou un type histologique précis. Aucune études à notre connaissance n'ont porté sur les tumeurs bénignes des maxillaires dans leur ensemble. L'objectif de cette étude était de déterminer les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs bénignes des maxillaires.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive rétrospective réalisée sur une période de 4 ans (janvier 2017- décembre2020). Cette étude a eu pour cadre le service d'odonto stomatologie et chirurgie maxillo faciale du Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) de Bouaké. Elle a inclus tous les patients présentant une tumeur bénigne des maxillaires et dont le diagnostic a été posé par la clinique, l'imagerie (Radiographie, Tomodensitométrie et l'histologie de la pièce opératoire.

Les patients ne répondant aux critères sus cités ainsi que les dossiers incomplets ont été non inclus dans cette étude. Les données ont été collectées à partir d'une fiche

d'enquête préétablie.

Les paramètres étudiés étaient d'ordre :

- Épidémiologique (âge, le sexe)
- Diagnostique (délai de consultation, motif de consultation, taille de la tumeur, type histologique, topographie)
- Thérapeutique (conservateur/chirurgical interruptrice)
- Evolutif(complications)

RÉSULTATS

Pendant la période d'étude, il a été colligé 30 cas de tumeurs bénignes des maxillaires Soit une incidence de 7,5 cas par année. L'âge moyens était de 27,6 ans (8- 53ans), avec une médiane

Il y avait 21 hommes (70%) et 9 femmes (30%)soit un sex ratio de 2,33

Les antécédents tumoraux personnels et familiaux étaient sans particularités chez tous les patients. Les aspects diagnostiques sont répertoriés dans le tableau I.

Le délai moyen de consultation était de 5,8ans (3-14ans). Le délai médian était de 9 ans. La tomodensitométrie maxillo-faciale a été réalisé chez tous les patients et étaient toutes anormales.

Elle a mis en évidence une lésion ostéolytique cloisonné multi kystique avec soufflure des corticales chez 16 patients (47%), une lésion ostéolytique uni kystique chez 10 patients (34%), une image hypodense ponctué d'hyperdensité avec un aspect en verre dépoli chez 4 patients (13%), une image hypodense hétérogène bien limitée avec soufflure des corticales chez 1 patient (3%), une image hyperdense spontanée cernée d'une hypodensité chez 1 patient (3%).

Tous les patients ont reçu d'un traitement chirurgical. Il a été conservateur dans 13% des cas (n=04) et chirurgical interruptrice dans 87% des cas (n=26).

Le traitement conservateur a consisté à réaliser une énucléation et celui du traitement radical a consisté à faire une résection osseuse avec une reconstruction par prothèse maxillo faciale

Les pertes de substance osseuse ont été reconstruites par une prothèse maxillo faciale de façon immédiate (n=23 %) ou différée (n=7%). En ce qui concerne les pertes de substance mandibulaire, une reconstruction par greffon osseux (costal) était envisagé deux ans après avec comme condition une absence de récurrence. Elle n'a été réalisé chez aucuns patients. Le traitement radical est répertorié dans le tableau II

Après un recul de 2 ans, tous les patients ont été revu. L'évolution était favorable chez 28 patients (93%). Deux patients (7%) ont présenté une infection post opératoire sur endoprothèse mandibulaire. Une ablation de l'endoprothèse associée à un lavage et drainage du site avait été réalisé. Aucune récurrences n'ont été noté

DISCUSSION

L'objectif de cette étude était de décrire les aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques des tumeurs bénignes des maxillaires.

Dans cette étude les tumeurs bénignes des maxillaires avaient une incidence de 7,5 cas par année. Elles ont concerné majoritairement les jeunes adultes de sexe masculin. La tuméfaction faciale était le motif évoqué par tous les malades. Ils consultaient dans un délai long. Les tumeurs odontogènes étaient majoritairement (n=25;83%) retrouvées parmi lesquels prédominaient l'améloblastome (n=10;33%). La mandibule était le siège préférentielle (n=23; 77%).Le traitement était chirurgical. Il a donné de bon résultats (n=28; 93%).Cependant il a noté des complications (n=2; 07%).

Les tumeurs bénignes des maxillaires avaient une incidence de 7,5 cas par année. Les tumeurs et pseudotumeurs bénignes étaient majoritairement retrouvés chez les adultes jeunes. Cela serait liée aux variétés histologiques noté. Ces résultats corroborent aux travaux de plusieurs autres auteurs [3,4,6]. Le sexe ne semble pas intervenir dans la survenue des tumeurs et pseudotumeurs bénignes des maxillaires [3,12]. Le long délai de consultation noté dans cette étude fait l'unanimité dans la littérature africaine [2,3,8]. Cette situation serait due au fait que les malades venaient consulter après épuisement de tous les recours thérapeutiques à savoir tradithérapie et automédication. Aussi s'interfère la croyance africaine considérant les tumeurs comme une malédiction ou sort dont le traitement ne relève de la médecine moderne et l'absence de signes « inquiétants » pour le malade (les tumeurs et pseudotumeurs bénignes des maxillaires évoluent à bas bruit et très lentement) [10]. La tuméfaction était le motif présenté par les malades confirmant ainsi le long délai entre l'apparition des premiers signes et la consultation. Cette tuméfaction était responsable d'une déformation de la face et pose un problème esthétique constituant une gêne pour la société [8]. Les patients ne consultent que lorsque le préjudice esthétique est important. La Tomodensitométrie Maxillo faciale était réalisée chez tous les patients. La Tomodensitométrie serait fiable et présenterait un grand intérêt dans l'évaluation diagnostic pré chirurgicale des processus tumoraux maxillaires, particulièrement en milieu tropical où l'IRM ne serait pas accessible. Les lésions ostéolytiques étaient les plus notés. Les tumeurs et pseudotumeurs odontogènes étaient les plus retrouvées Parmi celles-ci l'améloblastome était le plus représenté (33, 3%). Tagba et al [4] au Sénégal en 2014 et Kebede et al [13] en Ethiopie en 2017 avaient également noté dans leur étude une prédominance de l'améloblastome. La fréquence de l'améloblastome est expliquée par la pathogénie des tumeurs odontogènes. En effet

plusieurs théories expliquent la survenue de ces types de tumeurs. La plus admise est la théorie des débris épithéliaux de Malassez [14-17]. Par contre N'guessan[10] en Côte d'Ivoire en 2013 et Diallo et al [6] en Guinée en 2021 avaient rapporté une prédominance de la dysplasie fibreuse. L'atteinte prépondérante de la mandibule par les tumeurs bénignes avec l'améloblastome comme chef de fil pourrait s'expliquer par l'importance du tissu spongieux au niveau de la mandibule par rapport au maxillaire, formé surtout d'os compact. Par ailleurs, la longue persistance du tissu embryonnaire. Le traitement était chirurgical (100%). Il était chirurgical interruptrice (86,7%) ou conservateur (13,3%). Le traitement conservateur a consisté à réaliser une énucléation et celui du traitement radical a consisté à faire une résection osseuse avec une reconstruction par prothèse maxillo faciale. Le traitement radical était majoritairement réalisé. Il serait la modalité la plus approprié pour éviter les récides dans les cas de l'améloblastome. Dans la présente étude, le choix thérapeutique était guidé par la taille de la tumeur et la viabilité de l'os. Ainsi pour les tumeurs et pseudotumeurs dont la taille est inférieure à 5 cm avec viabilité de l'os, une énucléation était réalisée. La cavité d'énucléation a fait l'objet d'un curetage et d'une irrigation abondante au sérum physiologique. La pièce opératoire était fixée au formol 10% pour examen un anatomopathologique. Pour les tumeurs et pseudotumeurs supérieures à 5cm et inférieures à 10cm, une résection osseuse était réalisée. L'hémimaxillectomie et l'hémimandibulectomie étaient réalisées dans le cas où elles étaient de grande taille entre 10cm et 20cm. Une reconstruction par greffon osseux était envisagée deux ans après avec comme condition une absence de récive. Elle n'a été réalisée chez aucuns patients. Malgré l'intérêt de l'intervention expliqué aux parents et au malade, ils jugeaient bon de se contenter de la prothèse maxillo faciale. Cela serait motivé également par les difficultés financières présentées par le malade et les parents. L'évolution était favorable chez 28 patients (93%). Deux patients (7 %) ont présenté une infection post opératoire. L'infection serait imputable à l'hygiène bucco-dentaire qui n'était pas respectée par le malade. Cette étude a des limites. Elle rétrospective et mono centrée. Aussi la durée relativement courte de la présente étude (4ans) et l'état des dossiers consultés dont la plupart manquent de renseignements.

CONCLUSION

Les tumeurs bénignes des maxillaires représentent une entité importante en pathologie maxillo faciale par ses répercussions esthétiques, fonctionnelles et psychosociales. Elles étaient majoritairement rencontrées chez les adultes jeunes de sexe

masculin. Elles évoluent à bas bruit ce qui entraîne dans notre contexte des consultations tardives à l'origine de volumineuses tuméfactions. Elles regroupent plusieurs variétés histologiques dominées par l'améloblastome. Le traitement est chirurgical et dépend du type histologique, du volume tumoral et de l'effraction de la corticale. Il donne de bons résultats. Cependant, l'espoir d'améliorer la prise en charge de ces tumeurs passera par la sensibilisation et l'éducation de la population pour une consultation et une prise en charge précoce.

RÉFÉRENCES

- 1-Ruhin B, Guilbert F et Bertrand J C. Traitement des kystes, tumeurs et pseudotumeurs bénignes des maxillaires. EMC-Stomatologie 2005, 1(1):42-59.
- 2-Moussa M, Abba Kaka HY, Roufai Labeka, Eboungabeka Trigo ER, Bancolé Pognon SA, Efarad B, Nouhou H. Les tumeurs des maxillaires : aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques à l'hôpital national de Niamey. Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-fac 2021, 28(3):16-19
- 3-Kpemissi E, Amana B, et Tchandana K. Tumeurs mandibulaires: aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques à propos de 91 cas. Mali médical 2009, 24 (3): 47-52.
- 4-Tagba E, Sy A, N'diaye M. Diagnostic aspects and results of surgical treatment of maxillomandibular tumors: about 23 cases. African Journal of Cancer. 2014. 6: 228-234
- 5-Bassey GO, Osunde OD, Anyanechi C.E. Maxillofacial tumors and tumor-like lesions in a Nigerian teaching hospital: an eleven-year retrospective analysis. Afr Health Sci 2014, 14 (1): 56–63.
- 6-Diallo OR, Conde A, Diallo I, Diallo AO. Les tumeurs du maxillaire : Aspects socio-démographique, clinique et thérapeutique au service d'odontostomatologie et chirurgie maxillo-faciale du CHU de Conakry. Rev. Iv. Odonto-Stomatol 2021, 23(2):42-46
- 7-Noureddin MG; Ragab HR. Latest update of odontogenic tumors in Alexandria University, Egypt: A 5-year retrospective study using WHO 2017 classification. Egypt Dent J 2019; 65 (3): 2115-2124
- 8-Anzoua-Kacou E R M A, Assouan C, Yapo R, N'guessan D, Salami A, Konan E. Profil épidémiologique et clinique de l'améloblastome des maxillaires au CHU de Treichville. Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-fac 2021, 28 (3):25-8.
- 9.Aka G K, Kouakou R K, Djemo B R, Ouattara B, Gadegbeku SA. Rehabilitation Faciale Par Les Prothèses Maxillo-Faciales Au Cours Des Tumeurs Benignes De La Mandibule. Rev. Iv. Odonto-Stomatol 2006, 8(2):39-48.
- 10.N'guessan ND, Anzoua K E, Yao GC, Assouan C, Diomandé A, Konan E, Assa A. Prise en charge des tumeurs et pseudotumeurs du maxillaire au CHU de Treichville Rev Iv Odonto-Stomatol 2013, 2013 : 52-7
- 11-Crezoit GE, Gadegbeku S, Ouattara B, Bile JLA. Etude rétrospective de 30 cas d'améloblastome mandibulaire opérés en Côte d'Ivoire de 1992 à 2000. Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac 2003, 104 (1): 25-8.
- 12-Parkins GE, Armah G P, Ampofo AG. Tumeurs et pseudo-tumeurs de la face à Korle GHANA: 8 années d'étude. World J Surg Oncol 2007, 5 (48):1-7.
- 13-Kebede B, Tare D, Bogale B, Alemseged F. Odontogenic tumors in Ethiopia: an eight-year retrospective study. BMC Oral Health. 2017; 17(54):4-7.
- 14-Malassez L. The role of debris on EPITHELIAL papillaires. Arch Physiol Norm Pathol. 1885;5:309–40. 6:379-449.
- 15- Luis SP, Jorge ARO, María FTC and Fernando MVM. Unicystic ameloblastoma: Literature review. World Journal of Advanced Research and Reviews 2021, 10 (3):095-103.
- 16-Tymofieiev YO. et Ushko N. Pathomorphology of Ameloblastomas. Ped Surg ukr, 2022, 75(2): 15-19.
- 17-Rosanto Y B et Rahajoe PS. Soft Tissue Recurrence of Ameloblastoma after Mandibular Resection. J Int Dent and Med Res, 2021, 14(2); 746-49.

Tableau I: Répartition selon les aspects diagnostiques

Aspects diagnostiques	Effectif	Pourcentage(%)
Délai de consultation	n=30	
[3-6ans]	22	73
[7-10ans]	5	17
[11-14ans]	3	10
Motif de consultation	n=30	
Tuméfaction		
périmaxillaire	07	23
périmandibulaire	23	77
Douleur dentaire	0	00
Mobilité dentaire	0	00
Taille de la tumeur	n=30	
[0- 05cm]	06	20
[6-9cm]	16	53
[10-20cm]	8	27
Type histologique de la tumeur	n=30	
Odontogène		
Améloblastome	10	33
Kyste inflammatoire	6	20
Kyste dentigère	4	13
Myxome odontogène	4	13
Odontome	1	04
Non Odontogène		
Dysplasie fibreuse	4	13
Fibrome ossifiant	1	04
Topographie	n=30	
Maxillaire	07	23
Mandibulaire	23	77

Tableau II : Répartition de l'effectif selon traitement chirurgical interruptrice

Traitement chirurgical interruptrice	Effectif	Pourcentage(%)
Resection osseuse interruptrice	18	69
Hemimandibulectomie	05	19
Hemimaxillectomie	03	12
Total	26	100

PRONOSTIC DES PATIENTS HOSPITALISÉS POUR COVID-19 AU CENTRE DE TRAITEMENT DES ÉPIDÉMIES (CTE) DE L'HÔPITAL RÉGIONAL DE THIÈS DU 1ER MAI 2020 AU 15 SEPTEMBRE 2020

PROGNOSIS OF PATIENTS HOSPITALISED FOR COVID-19 AT THE EPIDEMIC DISEASES TREATMENT CENTRE (CTE) OF THE THIÈS REGIONAL HOSPITAL FROM MAY 1ST 2020 TO SEPTEMBER 15TH 2020

Faye Fulgence Abdou^(1,3), Dieng MA⁽⁵⁾, Gueye AD⁽⁴⁾, Ngom NF⁽¹⁾, Ba A⁽¹⁾, Marone Z⁽⁵⁾, Ndiaye Y⁽⁵⁾, Sow K⁽⁵⁾, Diallo B⁽⁴⁾, Berthé A^(2,5), Touré PS^(2,4), Ka O⁽¹⁾, Diop MM^(2,5), Diop BM⁽²⁾, Ka MM⁽²⁾

1. Université Alioune Diop de Bambey- UFR UFR Santé et Développement Durable/Sénégal
2. Université Iba Der Thiam de Thiès - UFR Santé et Développement Durable/Sénégal
3. Service de Médecine interne Centre Hospitalier Régional Heinrich Lucké de Diourbel/Sénégal
4. Service de Médecine interne de l'Hôpital Abdou Aziz Sy Dabakh de Tivaouane/Sénégal
5. Service de Médecine Interne Centre Hospitalier Régional de Thiès/Sénégal

Résumé

Introduction: Le Sénégal a été confronté depuis le début du mois de Mars 2020 à la pandémie de COVID-19 et son premier cas a été enregistré le 2 Mars de la même année. Dans la région de Thiès, des études se sont intéressées à la prise en charge des cas confirmés de COVID-19 mais peu d'entre elles ont abordé l'aspect évolutif. Nous avons ainsi entrepris d'apprécier le pronostic des malades après la période d'hospitalisation pour l'évaluation de possibles effets somatiques ou psychologiques liées à la COVID-19.

Methodologie : Il s'agit d'une étude prospective allant du 1er mai au 15 septembre 2020 (c'est-à-dire la première vague de la pandémie à covid-19), descriptive à visée analytique dont la population représente les cas confirmés de COVID-19 hospitalisés au CTE de l'hôpital régional de Thiès. Il s'agit d'une approche par télé-évaluation items et la collecte des données s'est donc faite à l'aide d'une fiche d'enquête structurée et par appel téléphonique puis analyse à partir du logiciel SPSS Statistics version 25.

Résultats : Au terme de la collecte des données, 97 patients ont été identifiés selon les critères établis. Les patients provenaient de la commune de Thiès en majorité (40%) suivie de ceux venant de la commune de Tivaouane 14% (24.1 km du CTE) puis ceux de Pout 12% (16.1 km du CTE). L'âge moyen des patients était de 49,63 +/- 17,7 ans avec des extrêmes de 7 et 79 ans avec 55% (de sexe masculin). Vingt-sept pourcent étaient asymptomatiques. Pour ceux qui sont symptomatiques, les manifestations les plus fréquentes étaient la fièvre (37%), les céphalées (34%) et la toux (33%) suivies de l'agueusie (22%), de l'asthénie (21%) et des difficultés respiratoires (11%). Une anémie était notée chez 16% des patients, une leucopénie était notée chez 3%, une thrombocytose et une thrombopénie étaient notées chez 3%. Une pneumopathie à COVID-19 (aspect en verre dépoli) était notée chez 7%. Durant cette étude, aucun patient n'a eu d'effets psychologiques. Cependant un patient a présenté une dyspnée persistante. Dans notre travail, cinquante-quatre pourcent (54%) des patients n'étaient pas suivis après leur guérison de COVID-19. Par contre, 22% des patients étaient suivis pour HTA et 16% pour diabète. La majorité des patients (91%) était « satisfaite », voire « très satisfaite » (4%), de leur prise en charge au CTE.

Conclusion : Les patients admis dans le CTE de Thiès lors de la première vague de la pandémie à COVID étaient en majorité de sexe masculin avaient eu un suivi systématique mais seulement au cas par cas sauf s'ils avaient des comorbidités comme l'HTA ou le diabète. La majeure partie de ces patients étaient très satisfaite de leur prise en charge dans le CTE. Le devenir a globalement été favorable mais un cas de détresse respiratoire persistante a été noté en accord possiblement avec un « COVID long ».

Mots-clés : COVID-19, CTE, effets

Summary

Introduction: Since the beginning of March 2020, Senegal has been confronted with the COVID-19 pandemic, and its first case was recorded on 2 March of the same year. In the Thiès region, studies have focused mainly on the management of confirmed cases of COVID-19, but few have addressed the evolutionary aspect. We therefore took upon us to assess the prognosis of patients after hospitalisation in order to evaluate possible somatic or psychological effects linked to COVID-19.

Methodology : This was a prospective study from May 1st to September 15th 2020 (i.e. the first wave of the covid-19 pandemic), descriptive with analytical aims. The population represented confirmed cases of COVID-19 hospitalised at the CTE of the Thiès regional hospital. This was an item-based tele-evaluation approach, and data were collected using a structured survey form and by telephone call, then analysed using SPSS Statistics version 25 software.

Results : At the end of data collection, 97 patients were identified according to the established criteria.

The majority of patients came from Thiès (40%), followed by Tivaouane (14%, 24.1 km from the CTE) and Pout (12%, 16.1 km from the CTE). The mean age of the patients was 49.63 +/- 17.7 years, ranging from 7 to 79 years, and 55% were male.

Twenty-seven percent were asymptomatic. For those who were symptomatic, the most frequent symptoms were fever (37%), headache (34%) and cough (33%), followed by ageusia (22%), asthenia (21%) and difficulty breathing (11%).

Anaemia was noted in 16% of patients, leucopenia in 3%, thrombocytosis and thrombocytopenia in 3%.

COVID-19 pneumopathy (ground-glass appearance) was noted in 7%.

No patient experienced any psychological effects during this study. However, one patient had persistent dyspnoea.

In our work, fifty-four percent (54%) of patients were not followed up after their recovery from COVID-19. However, 22% of patients were monitored for hypertension and 16% for diabetes. The majority of patients (91%) were «satisfied», or even «very satisfied» (4%), with their care at the CTE.

Conclusion : Patients admitted at the Thiès CTE during the first wave of the COVID pandemic were predominantly male. They were followed up systematically on a case-by-case basis unless they had comorbidities such as hypertension or diabetes. The majority of these patients were very satisfied with their care at the CTE. Overall, the outcome was favourable, but one case of persistent respiratory distress was noted, possibly associated with a «long COVID».

Keywords: COVID-19, CTE, effects

Correspondance : Fulgence Abdou Faye, Université Alioune Diop de Bambey- UFR Santé et Développement Durable/Sénégal Mail : fulgenceabdoufaye@yahoo.fr ou fulgenceabdou.faye@uadb.edu.sn , Tel : +221 775402174 ou +221 707003742

INTRODUCTION

Comme dans beaucoup de pays dans le monde, le Sénégal a été confronté depuis le début du mois de Mars 2020 à la pandémie de COVID-19 et son premier cas a été enregistré le 2 Mars de la même année et depuis lors le nombre de cas n'a cessé de croître [1]. Thiès a été la deuxième région la plus touchée après celle de Dakar [2]. Certains patients étaient soit asymptomatiques soit aussi symptomatiques tandis que d'autres ont présenté une forme grave de la maladie avec un dysfonctionnement de plusieurs organes [3]. Dans le cadre de la lutte contre la COVID-19, le CTE de l'hôpital régional de Thiès a été mis en place le 1er Mai 2020 pour la prise en charge des cas confirmés de COVID-19 [4]. Dans la région de Thiès, des études se sont intéressées à la prise en charge des cas confirmés de COVID-19 mais peu d'entre elles ont abordé l'aspect suivi de cohorte de patients atteints de COVID 19. Ainsi, nous avons entrepris de suivre une cohorte de patients atteints de Covid 19 afin de recueillir leurs difficultés sanitaires, plus précisément le retentissement somatique ou psychologique lié à la COVID-19 mais aussi de mesurer leur niveau de satisfaction vis-à-vis de la prise en charge.

PATIENTS ET MÉTHODE

Type et durée d'étude

Il s'agit d'une étude prospective descriptive à visée analytique portant sur les cas confirmés de COVID-19 hospitalisés au CTE de l'hôpital régional de Thiès sur la période allant du 1er Mai au 15 septembre 2020.

Population d'étude

Dans les deux parties de l'étude, la population est constituée par les patients hospitalisés pour Covid 19 au CTE de l'hôpital régional de Thiès durant la période d'étude. Dans la première partie de l'étude, nous avons exclu tous les cas confirmés au niveau du site d'isolement de l'hôpital mais qui n'ont pas été admis dans le CTE, les patients décédés en cours d'hospitalisation, les dossiers sans numéro de téléphone, les patients transférés dans d'autres CTE. Dans la deuxième partie de l'étude, en plus des critères d'exclusions de la première partie, nous avons exclu en plus toute personne ne répondant pas au téléphone ou refusant de participer à l'étude,

Déroulement de l'étude

L'enquête s'est faite en deux étapes : d'abord le recueil des données sociodémographiques, cliniques, para cliniques, thérapeutiques et évolutives puis l'entretien téléphonique. Les questions utilisées pour l'évaluation des effets psychologiques ont été tirées d'un questionnaire établi par les psychiatres durant

l'épidémie de COVID-19.

Collecte et traitement des données

La collecte des données s'est faite à l'aide d'une fiche d'enquête mise en annexe, à partir des dossiers des malades ainsi que des informations issues de l'entretien téléphonique.

Saisie et analyse des données

Le masque de saisie a été réalisé sur Sphinx (version V5). Les résultats sont présentés sous forme de moyennes et d'écart-types pour les variables quantitatives et sous forme de pourcentages pour les variables qualitatives. Les graphiques ont été réalisés majoritairement sur Excel 2016. Les données ont été analysées à partir du logiciel SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Statistics version 25. Le seuil de significativité était retenu pour une p-value < 0,05 (Test du Khi deux). Le test de Shapiro a été utilisé pour apprécier la normalité de la distribution des variables. La corrélation de Pearson a permis de déterminer les forces d'association.

Considérations éthiques

L'autorisation de recueil de données a été obtenue. Pour ce qui est du formulaire de consentement, tous les patients qui avaient accepté de participer à l'étude l'avaient signé.

RÉSULTATS :

Résultats descriptifs

Au total, 97 patients ont été identifiés. La proportion de patients provenant de la commune de Thiès était majoritaire à 40% suivie de celle venant de la commune de Tivaouane 14% puis de Pout 12%. L'âge moyen des patients était de 49,63 +/- 17,7 ans avec des extrêmes de 7 et 79 ans. La tranche d'âge 60-70 ans était la plus représentée 30%. Plus de la moitié des patients 55% (n=53) était de sexe masculin avec un sexe ratio (H /F) de 1,2. Deux pourcent (2%) des patients avaient été mis en quarantaine et les autres non. Vingt-sept pourcent (27%) des patients (n=26) étaient asymptomatiques. Parmi ceux qui sont symptomatiques, les manifestations les plus fréquentes étaient la fièvre (37%), les céphalées (34%) et la toux (33%) suivies de l'agueusie (22%), de l'asthénie (21%) et des difficultés respiratoires (11%). La présence de comorbidités a été notée chez 38% des patients. L'HTA (16%) et le diabète (14%) étaient les principales comorbidités. Les paramètres biologiques mettaient en évidence une hyperleucocytose, des cytopénies, une CRP élevée, principalement une cytolysé hépatique comme illustrés au tableau I. La radiographie thoracique n'a pas été faite chez 86% de nos patients et était normale dans 1% (n=1), avec des lésions de COVID associées à une pneumopathie tuberculeuse dans

1% (n=1), avec un emphysème bulleux associé à une pneumopathie interstitielle fibrosante dans 1% (n=1) et avec une pneumopathie infiltrante diffuse à COVID+ BPCO dans 1% (n=1). La fréquence des patients qui avait effectué un scanner thoracique était de 11% (n=11). Une pneumopathie à COVID-19 (aspect en verre dépoli) était notée chez 7% d'entre eux. Il était normal chez un patient et un cas de co-infection COVID-19 et une tuberculose pulmonaire était retrouvée chez un patient. Les anticoagulants (36%), les antalgiques/antipyrétiques (32%) et les corticoïdes (26%) étaient les traitements les plus utilisés. Onze pourcent (11%) des patients ont reçu une supplémentation en oxygène et un patient était sous VNI (ventilation non invasive). Un traitement spécifique a été débuté chez 12% des patients dont un traitement anti hypertenseur chez 50% des patients. Deux pourcent (2%) des patients ont présenté une complication en cours d'hospitalisation à type d'hyperglycémie non contrôlée. Deux pourcent (2%) des patients ont été admis en USI pour détresse respiratoire. La durée moyenne de séjour était de 14 jours +/- 5 jours avec des extrêmes de 8 et 29 jours. Plus de la moitié des patients étaient hospitalisée pour une durée comprise entre 8 et 15 jours. L'évolution était favorable pour 98% des patients. Un transfert vers le service de réanimation et un transfert au service médecine interne ont été notés. La quasi-totalité des patients avaient répondu eux-mêmes à l'entretien téléphonique (92%). Deux patients sont décédés après leur guérison de COVID-19 ; l'un est décédé suite aux séquelles pulmonaires de la COVID-19 (désaturation persistante à l'air ambiant ; il s'agissait du patient sous VNI et l'autre décédé des suites de sa cardiopathie. Soixante-douze pourcent 72% des patients croyaient en l'existence de la COVID-19. Cependant 28% des patients avaient un déni de la maladie. Aucun patient n'a eu de séquelles psychologiques. Cependant un patient a présenté une dyspnée persistante. Dans notre travail, cinquante-quatre pourcent (54%) des patients n'étaient pas suivis après leur guérison de COVID-19. Par contre, 22% des patients étaient suivis pour HTA et 16% pour diabète. Un patient a effectué une kinésithérapie respiratoire. Concernant les 3 grossesses, la première était gémellaire de 32 semaines d'aménorrhée sur HTA gravidique, les deux autres monofoetaux respectivement de 36 semaines et 33 semaines d'aménorrhée. La première a accouché par césarienne et les deux autres par voie basse. Les nouveaux nés étaient vivants et en bonne santé. La figure 1 montre la répartition des patients selon leur suivi après guérison de COVID-19. La majorité des patients (91%) étaient « satisfaites », voire « très satisfaites » (4%), de leur prise en charge au niveau du CTE. Toutefois, le taux de satisfaction n'était pas optimal pour 5% d'entre eux, qui étaient « peu satisfait ». Plus de la moitié des patients (63%)

avaient jugé leur état de santé comme « satisfaisante ». Vingt-trois pourcent des patients étaient en bonne santé et 12% des patients étaient en très bonne santé.

Résultats analytiques

Le niveau de satisfaction est statistiquement indépendant de l'âge du patient (p = 0,926), du sexe (p = 0,677). Par contre il est statistiquement corrélé à la distance pour relier le CTA (p = 0,049), la durée d'hospitalisation (p = 0,022), l'attitude vis-à-vis de la maladie (p =0,047) et de l'issue de la maladie (0,001)

Ainsi les déterminants de satisfaction des patients étaient

- Proximité géographique avec le CTE
- Durée d'hospitalisation moins longue
- Acceptation de la maladie
- Issue favorable au traitement

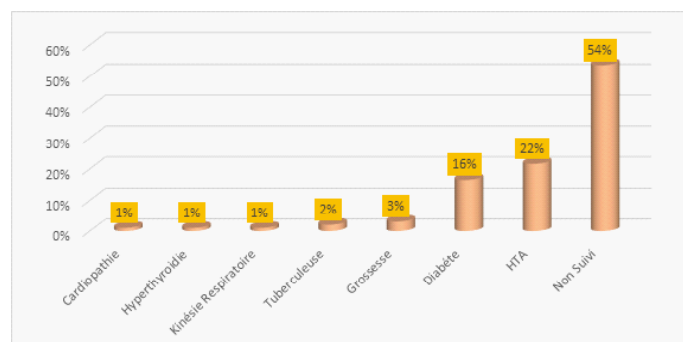


Figure 1 montre la répartition des patients selon leur suivi après guérison de COVID-19

Tableau I: Récapitulatif des résultats des paramètres biologiques.

	Effectifs	Pourcentage
Anémie (g/dl)	16	16%
Hyperleucocytose(éléments/mm ³)	10	10%
Leucopénie (éléments/mm ³)	3	3%
Thrombopénie (éléments/mm ³)	3	3%
Thrombocytose (éléments/mm ³)	3	3%
ASAT élevé UI/l	10	10%
ALAT élevé UI/l	8	8%
Cholestérol total élevé g/l	9	9%
TP bas	3	3%
Créatininémie élevée mg/l	3	3%
CRP positive mg/l	15	15%

Tableau II : Facteurs de satisfaction des patients hospitalisés

Variables	Satisfaction						P value
	Peu Satisfait		Satisfait		Très Satisfait		
	N	%	N	%	N	%	
Age							
< 50 ans	2	2%	43	44%	2	2%	0,926
> 50 ans	3	3%	45	47%	2	2%	
Sexe							
Féminin	2	2%	41	42%	1	1%	0,677
Masculin	3	3%	47	48%	3	3%	
Distance							
<1km	1	1%	9	9%	0	0%	0,049
1-25 km	1	1%	39	40%	3	3%	
25-50 km	2	2%	24	25%	0	0%	
> 50km	1	1%	16	16%	1	1%	
Durée D'hospitalisation							
< 10	3	3%	24	25%	0	0%	0,022
10 – 15	1	1%	31	32%	2	2%	
15 – 20	1	1%	22	23%	0	0%	
20 -25	0	0%	8	8%	1	1%	
25 -30	0	0%	3	3%	1	1%	
Attitude vis-à-vis maladie							
Acceptation	3	3%	65	67%	2	2%	0,047
Déni	2	2%	23	24%	2	2%	
Issue							
Favorable	4	4%	87	90%	4	4%	0,001
Transfert en médecine interne	0	0%	1	1%	0	0%	
Transfert en réanimation	1	1%	0	0%	0	0%	

DISCUSSION :

Les patients provenaient majoritairement de la commune de Thiès. La proximité du CTE pourrait être la raison de cette prédominance. Dans cette étude l'âge moyen des patients est de 49,63. D'une part cette moyenne d'âge est intermédiaire aux données rapportées dans les études au Sénégal et ailleurs [5;6]. D'autre part nos résultats sont nettement inférieurs à ceux Faye F. [7] (53,41ans), de Wang [8] (56ans) et Docherty [9] (73ans). La prédominance masculine observée dans notre étude est en accord avec les données rapportées dans la littérature [5;9]. Cependant le sexe ratio est inférieur à celui de la population étudiée par Guan [5] (1,4). Dans cette étude, seulement deux patients avaient été mis en quarantaine. Ces résultats sont en contradiction avec les mesures de prévention adoptées concernant l'isolement des cas contacts pour empêcher la progression de l'épidémie. Nos résultats pourraient être expliqués par le fait que certains patients étaient transférés depuis d'autres structures sanitaires après

un test PCR COVID-19 positif. Sur le plan clinique, la symptomatologie de l'infection à COVID-19 va des formes asymptomatiques ou symptomatiques aux formes sévères. Dans notre étude, 27 % des patients étaient asymptomatiques et les patients symptomatiques présentaient fréquemment de la fièvre, des céphalées et de la toux et parfois de l'agueusie de l'asthénie. La fréquence des symptômes variait d'une étude à l'autre. Cette même triade (fièvre (55,8%), la toux (47,6%) et la myalgie (31,2%)) était trouvée dans les travaux de Taeib [6]. Par ailleurs dans l'étude de Faye A. [7], l'asthénie (74,9%), la myalgie (43%), la fièvre (40,8%) et la dyspnée (37,5%) étaient les manifestations les plus fréquentes. Deux comorbidités les plus courantes étaient l'HTA et le diabète. Cela concorde avec les données de Taeib [6] HTA (17,1%) et diabète (14,5%). La fréquence des anomalies biologiques était variable. En effet, certaines anomalies constatées dans cette étude étaient intermédiaires avec celles rapportés dans la littérature : l'hyperleucocytose (5,9 à 23,4%) [5], l'anémie (15 à 38,7%), élévation de la créatininémie

(1,6 à 10,7%) [5] et une diminution du TP (2,1 à 94%). Cependant, des proportions supérieures à nos résultats d'élévation des transaminases et de CRP positive ont été signalées dans d'autres études [5; 10]. Dans cette étude, des anomalies moins fréquentes dans la littérature étaient notées (leucopénie, thrombopénie) [5; 10], thrombocytose [10]. D'autres anomalies non évaluées dans cette étude, étaient constatées dans la littérature (augmentation des D-dimères, hypoalbuminémie, hyperferritinémie une augmentation de la LDH) [5]. Toutefois il faut noter que dans notre étude, les analyses biologiques n'étaient pas systématiques. La La tomodensitométrie thoracique a été effectuée chez 11% des patients. Une pneumopathie à COVID-19 (aspect en verre dépoli) a été notée chez 7 patients. Cet aspect en verre dépoli était rapporté dans plusieurs séries à des fréquences plus élevées [5; 10]. D'autres signes radiologiques étaient rapportés : ombrage bilatéral inégal, consolidation, infiltration pulmonaire bilatérale, condensation alvéolaire ,verre dépoli en plage [5; 10]. Un seul cas de co-infection COVID-19 tuberculose pulmonaire a été observé dans cette étude. En effet, des cas de co-infection COVID-19 et tuberculose pulmonaire ont été observés dans plusieurs séries dont celle ci [7]. Les traitements adjuvants les plus utilisés chez nos patients étaient les anticoagulants, les antalgiques/antipyrétiques et les corticoïdes. Ces résultats sont inférieurs à ceux de Kefti [10]. Cependant dans la littérature, les antibiotiques et les corticoïdes étaient les plus utilisés [5]. Il a été démontré que la tempête de cytokines pourrait être associée à une coagulopathie [11]. L'oxygénothérapie était prescrite chez 11% des patients et un patient était sous VNI. Parmi nos patients deux étaient admis à la réanimation. Ces fréquences sont nettement inférieures à celles rapportées dans la littérature (41,3% d'oxygénation et 6,1% de ventilation mécanique dans l'étude de Guan [5], 55% , 16% et 10% d'oxygénation, de VNI et de ventilation invasive, respectivement, dans la série de Docherty [9].

Dans notre étude, un traitement spécifique a été initié chez 12% des patients dont un traitement antihypertenseur chez la moitié des patients. Un traitement antituberculeux a été débuté également chez un patient. Faut noter que dans le CTE, la prise en charge des patients ne se limitait pas seulement au traitement de la COVID-19.

L'évolution était favorable chez 98% de nos patients. Cette fréquence est supérieure à celle de Taeib [6] 61%. Dans cette étude le seul patient qui était sous VNI puis transféré au service de réanimation en post COVID, est décédé des séquelles pulmonaires de sa COVID-19.

La durée moyenne de séjour dans notre étude était légèrement supérieure à celle de Taeib [6] (11jours) et Guan [5] (12jours) mais nettement supérieure à celle

de kefti [10] 7jours. Concordant avec les données de la littérature [6], plus de la moitié de nos patients avaient un séjour de 8 à 15jours. Conformément aux directives nationales, la sortie du CTE n'a été autorisée qu'après deux PCR négatifs consécutifs.

Pour ce qui est de l'entretien téléphonique, presque la totalité des patients 92% avaient répondu eux même à l'appel. Soixante douze pourcent (72%) des patients croyaient en l'existence de la COVID-19. Cette fréquence est nettement inférieure à celle de Leye [12] (94,8%) au Sénégal. Vingt huit pourcent de nos patients, bien que testés positifs à la COVID-19 avaient fait un déni de la maladie. Dans une autre étude, 71,9% des patients pensaient ou doutaient que la COVID-19 soit un complot mondial [13].

Dans cette étude, un patient a effectué des séances de kinésithérapie respiratoire pour dyspnée persistante. Des études ont rapporté la persistance de certains symptômes chez les patients après guérison de COVID (syndrome COVID long ou post COVID) [14]. Une persistance de la fatigue ou la faiblesse musculaire, des difficultés de sommeil et l'anxiété ou la dépression jusqu'à 6 mois après guérison, a été notée en Chine. Des études ont rapportés des niveaux modérés et élevés de stress, d'anxiété, de dépression, de troubles du sommeil et d'épuisement professionnel chez les personnels de santé durant la pandémie [15]. Cependant dans notre étude, aucune séquelle psychologique n'a été notée dans l'évolution à court et à long terme.

Les patients ayant une comorbidité ou ceux chez qui une pathologie a été diagnostiquée en cours d'hospitalisation ont eu un suivi en post COVID. Cependant 54% de nos patients n'étaient pas suivis. Certains parmi eux, n'étant pas malade, ne jugeaient pas nécessaire d'être revus en consultation. Concernant ceux qui avaient fait un déni de la COVID, certains ne croient toujours pas en l'existence de la maladie. Donc ils n'avaient pas besoin de retourner à l'hôpital La majorité des patients (91 %) était satisfaite, voire très satisfaite (4%), de leur prise en charge au niveau du CTE. Il n'existe pas à notre connaissance de donnée de la littérature sur la satisfaction des patients COVID-19. Cependant, des taux élevés de satisfaction étaient constatés dans plusieurs études portant sur des patients cancéreux et psychiatriques [16]. De plus, une étude faite en Italie, pays qui a été très impacté par la première vague de covid-19, a prouvé l'intérêt de promouvoir une psychothérapie continue (par téléphone ou visioconférence) chez les patients en post covid comme auprès du personnel [17]. En effet, le personnel de santé n'a pas été épargné par la pandémie mais également par la dépression secondaire à la lourdeur de sa gestion. Il s'est agi notamment des doctorants et résidents qui ont été très impliqués dans la guerre sanitaire à l'exemple du Sénégal et du Canada [7-18]. En définitive, l'une des principales leçons apprises

de la pandémie à covid-19 est la constatation de la faisabilité de té réhabilitation par les thérapeutes mais avec obligation d'en maitriser les limites pour une utilisation cliniquement appropriée [19]. Cette nouvelle option (télémédecine ; teleréhabilitation) est de plus en plus pratiquée pour réévaluer les malades atteints ou non de covid [19-20].

CONCLUSION :

Les patients admis dans le CTE de Thiès lors de la première vague de la pandémie à COVID étaient en majorité de sexe masculin avaient eu un suivi systématique mais seulement au cas par cas sauf s'ils avaient des comorbidités comme l'HTA ou le diabète. La majeure partie de ces patients était très satisfaite de leur prise en charge dans le CTE. Leur devenir a globalement été favorable mais un cas de détresse respiratoire persistante a été noté en accord possiblement avec un « COVID long ».

Recommandations :

Au terme de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

- Aux autorités
 - Former d'avantage le personnel de santé à la gestion d'épidémie
 - Fournir suffisamment de moyens de protection au personnel de santé
 - Equiper d'avantage les structures sanitaires
- Au personnel médical
 - Améliorer la rédaction des dossiers des malades
 - Bien communiquer avec les malades
 - Déconstruire les idées reçues
 - Fournir un soutien psychosocial aux malades
- Aux populations
 - Utiliser des sources fiables pour s'informer
 - Faire attention aux idées reçues

BIBLIOGRAPHIE :

1. **Coronavirus au Sénégal** : un premier cas confirmé.
https://www.lepoint.fr/afrique/coronavirus-au-senegal-un-premier-cas-confirme-02-03-2020-2365301_3826.php

2. **Diouf I., Bousso A., Sonko I.** Gestion de la pandémie COVID-19 au Sénégal. Médecine de Catastrophe – Urgences Collectives. 2020 ; 4(3) :217-222.

3. **Elrobaa I.H., New K.J.** COVID-19: Pulmonary and Extra Pulmonary Manifestations. 4. 65 cas confirmés et 917 contacts suivis : Thiès inaugure son CTE : <https://lequotidien.sn/65-cas-confirmes-et-917-contacts-suivis-thies-inaugure-son-cte/>

5. **Guan W.J., Ni Z., Hu Y., Liang W.H., Ou C.Q., He J.X., et al.** Clinical characteristics of coronavirus

disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020.

6. **Taieb F., Mbaye K.D., Tall B., Lakhe N.A., Talla C., Thioub D., et al.** Hydroxychloroquine and Azithromycin Treatment of Hospitalized Patients Infected with SARS-CoV-2 in Senegal from March to October 2020. J Clin Med. 2021;10(13):2954.

7. **Faye FA, Berthe A, Lawson ATD, Lakhe A, Ngom FG, Dia AG, et al.** Mise en place d'un centre de traitement des épidémies (CTE) pour Covid-19 dans un service de Médecine Interne ; les leçons apprises. Rev Afr Médecine Interne. 2021;8(1-2).

8. **Wang D., Hu B., Hu C. et al.** Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with pneumonia infected with the novel coronavirus in 2019 in Wuhan, China. JAMA. 2020; 323(11) :1061-1069.

9. **Docherty A.B, Harrison E.M, Vert C.A, Hardwick H.E, Pius R., Norman L., et al.** Characteristics of 20,133 UK patients hospitalized with covid-19 using the WHO ISARIC clinical characterization protocol: prospective observational cohort study. BMJ. 2020; 369:1985

10. **Kétfi A., Chabati O., Chemali S., Mahjoub M., Gharnaout M., Touahri R., et al.** Clinical, biological and radiological profile of Algerian patients hospitalized for COVID-19: preliminary data . Pan Afr Med J. 2020 ; 35 (2):77.

11. **Hu B., Huang S., Yin L.** The cytokine storm and COVID-19. J Med Virol 202 ;93(1) ;250-256.

12. **Leye M.M.M., Keita I.M., Bassoum O.** Connaissances, attitudes et pratiques de la population de la région de Dakar sur la COVID-19. Santé Publique. 2020 ; 325):549-56.

13. **Masoud A.T., Zaazouee M.S., Elsayed S.M., Ragab K.M., Kamal E.M., Alnasser Y.T., et al.** KAP-COVIDGLOBAL: a multinational survey of the levels and determinants of public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19. BMJ Open. 2021;11(2):e043971.

14. **Bell M.L., Catalfamo C.J., Farland L.V., Ernst K.C., Jacobs E.T., Klimentidis Y.C., et al.** Post-acute sequelae of COVID-19 in a non-hospitalized cohort: results from the Arizona CoVHORT. PLoS One. 2021; 16(8) : e0254347

15. **Danet A.** Impacto psicológico de la COVID-19 en profesionales sanitarios de primera línea en el ámbito occidental. Una revisión sistemática. Medicina Clinica. 2021, 156(9) :449-458.

16. **Loiselle C.G., Attieh S., Cook E., Tardif L., Allard M., Rousseau C., et al.** The pivotal nurse associated with a positive cancer care experience and increased patient satisfaction. Can Oncol Nurs J. 2020 ;30(1):54-60.

17. **Boldrini T, Schiano Lomoriello A, Del Corno F, Lingardi V, Salcuni S.** Psychotherapy During COVID-19: How the Clinical Practice of Italian Psychotherapists Changed During the Pandemic. Front Psychol. 2020 21;11:591170.

18. **Han R, Hahn E, Done SJ, Pun C, Shivji S, Lu FI.**

Resident Depression and Burnout During the COVID-19 Pandemic. Arch Pathol Lab Med. 2022 ; 8.

19. Werneke MW, Deutscher D, Grigsby D, Tucker CA, Mioduski JE, Hayes D. Telerehabilitation During the COVID-19 Pandemic in Outpatient Rehabilitation Settings: A Descriptive Study. Phys Ther. 2021 1;101(7):pzab110.

20. Tenforde AS, Borgstrom H, Polich G, Steere H, Davis IS, Cotton K, O'Donnell M, Silver JK. Outpatient Physical, Occupational, and Speech Therapy Synchronous Telemedicine: A Survey Study of Patient Satisfaction with Virtual Visits During the COVID-19 Pandemic. Am J Phys Med Rehabil. 2020 ; 99(11):977-981

ÉVALUATION DE LA CONFORMITÉ AUX RECOMMANDATIONS INTERNATIONALES DU SUIVI MÉDICAL DES PATIENTS HÉMODIALYSÉS CHRONIQUES À DAKAR

EVALUATION OF COMPLIANCE WITH INTERNATIONAL RECOMMENDATIONS FOR MEDICAL MONITORING OF CHRONIC HEMODIALYSIS PATIENTS IN DAKAR

Faye M^{1,2}, Ba B², Bellahcen M², Seck S M^{3,4}, Faye M^{1,2}, Keita N², Lemrabott A T^{1,2}, Niang A^{1,5}, Ka E F^{1,2}

1 Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

2 Hôpital Aristide Le Dantec, Dakar, Sénégal

3 Université Gaston Berger de Saint Louis, Sénégal

4 Hôpital militaire de Ouakam, Sénégal

5 Hôpital Dalal Jamm de Guédiawaye

Résumé

Introduction: L'objectif était d'évaluer la qualité du suivi médical des patients hémodialysés chroniques dans les centres d'hémodialyse de Dakar à partir d'indicateurs de qualité définis selon les recommandations internationales.

Patients et méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale sur 6 semaines. Les patients hémodialysés chroniques depuis au moins 9 mois dans le même centre d'hémodialyse, consentants et après autorisation du néphrologue responsable du centre ont été inclus. A partir des recommandations internationales, des indicateurs de qualité ont été définis et contextualisés.

Résultats : Deux cent quatre-vingt-quatorze (294) patients dont 150 hommes (51,0%) ont été inclus. L'âge moyen était de 50,5 ± 14,5 ans. La durée moyenne en dialyse était de 52,0 ± 40,2 mois. L'indicateur de l'anémie était conforme chez 7,1% et celui du statut martial chez 12,6%. L'indicateur des troubles du métabolisme minéral et osseux était conforme 22,3%. Les indicateurs de surveillance sérologique du virus de l'hépatite B, de l'hépatite C et du VIH étaient conformes dans 17%, 15,6% et 16,7%, respectivement. Soixante-trois (63) patients (44,7%) avaient un Kt/Vsp ≥ 1,4 et 246 patients (83,7%) avaient une prescription de 3 séances, 12 heures hebdomadaires. Soixante-quatorze virgule un (74,1%) des patients étaient hémodialysés sur une fistule artério-veineuse native.

Conclusion : La qualité du suivi médical des patients hémodialysés chroniques à Dakar n'est pas conforme aux recommandations internationales.

Summary

Objectives: The aim was to assess the quality of medical follow-up of chronic hemodialysis patients in Dakar using quality indicators defined according to international guidelines.

Patients and methods: This was a 6-week cross-sectional study. Patients with chronic hemodialysis for at least 9 months in the same hemodialysis center, consenting and after authorization by the nephrologist in charge of the center were included. Based on international guidelines, quality indicators were defined and contextualized.

Results: Two hundred and ninety-four (294) patients, including 150 men (51.0%), were included. Mean age was 50.5 ± 14.5 years. The mean duration of dialysis was 52.0 ± 40.2 months. The anemia indicator was compliant in 7.1% and the martial status indicator in 12.6%. The indicator for mineral and bone metabolism disorders was compliant in 22.3%. Serological surveillance indicators for hepatitis B, hepatitis C and HIV were compliant in 17%, 15.6% and 16.7%, respectively. Sixty-three (63) patients (44.7%) had a spKt/V ≥ 1.4 and 246 patients (83.7%) had a prescription of 3 sessions, 12 hours weekly. Seventy-four point one (74.1%) of patients were hemodialysed on a native arteriovenous fistula.

Conclusion: The quality of medical follow-up for chronic haemodialysis patients in Dakar does not comply with international recommendations.

Mots-clés : conformité-indicateurs de qualité-hémodialyse

Keywords: compliance-quality indicators-hemodialysis

INTRODUCTION

La maladie rénale chronique (MRC) est un problème de santé publique du fait de sa prévalence, sa gravité, sa complexité et le coût élevé de sa prise en charge [1–4]. En 2012, sa prévalence était de 4,9% selon une étude régionale réalisée à Saint Louis au nord du Sénégal [5]. Sur 751 patients inscrits sur la liste d'attente de dialyse entre 2014 et 2018, la létalité liée à l'insuffisance rénale chronique était de 59,58% [6]. Si la transplantation rénale représente, dans l'absolu, la meilleure option thérapeutique [7,8], elle est encore indisponible et inaccessible pour la plupart des patients sénégalais. La transplantation est associée à une meilleure survie, à une meilleure qualité de vie et à un coût financier moindre comparée à la dialyse [7,8]. La seule option thérapeutique disponible est la dialyse notamment l'hémodialyse dans 96% et la dialyse péritonéale dans 4% [9]. Les séances d'hémodialyse sont gratuites dans toutes les structures publiques du Sénégal, mais le patient doit prendre en charge le traitement médical et les explorations paracliniques [9]. Elle constitue une modalité thérapeutique lourde et la qualité de vie des patients est étroitement liée à la qualité de la technique [10–12]. Chez les patients insuffisants rénaux, il existe une défaillance de la fonction exocrine d'épuration du sang et endocrine (sécrétion de la rénine, de la vitamine D active, de l'érythropoïétine) des reins. Ainsi, l'hypertension artérielle souvent volo-dépendante, la dose de dialyse qui correspond à la qualité de l'épuration des toxines urémiques sont importantes à surveiller et à prendre en charge chez les patients hémodialysés chroniques. La surveillance de l'anémie, des troubles du métabolisme minéral et osseux (calcémie, phosphatémie, parathormone intacte (PTHi), des sérologies virales (virus des hépatites, virus de l'immunodéficience humaine (VIH), des abords vasculaires pour hémodialyse chronique, et du statut nutritionnel est recommandée par les sociétés savantes comme la Société Internationale de Néphrologie à travers les Kidney Disease Improving Global Outcomes (KDIGO) [8,13–16]. Les sociétés savantes de néphrologie telle que la Société Internationale de Néphrologie (ISN) ainsi que la Haute Autorités de Santé française ont défini des éléments de qualité de l'hémodialyse qui sont la dose de dialyse, les abords vasculaires, les suivis biologiques et nutritionnels des patients, ainsi que l'évaluation de l'accès à la transplantation pour tous les patients [8,13–15,17,18]. L'évaluation de la conformité de la prise en charge et du suivi des patients hémodialysés à ces recommandations internationales est essentielle pour l'amélioration de nos pratiques professionnelles et des résultats cliniques. Cette autoévaluation, si elle est pérenne et régulière, permettra aux praticiens de chercher des voies et moyens d'améliorer la qualité de la prise

en charge des patients hémodialysés chroniques et les résultats cliniques. En effet, la non-conformité aux cibles thérapeutiques était associée à des taux de mortalité et d'hospitalisation plus élevés chez les patients hémodialysés chroniques [19–21]. La conformité aux recommandations est associée à une réduction de 89% de la mortalité en hémodialyse chronique [22]. Les indicateurs de qualité des soins en hémodialyse, y compris la dose de dialyse (Kt/Vsp), les taux de calcium et de phosphate sériques et l'hémoglobine, sont liés aux événements cardiovasculaires majeurs et à la mortalité toutes causes confondues chez les patients hémodialysés chroniques âgés de moins de 80 ans [23]. La mise en œuvre et le respect strict des directives internationales devraient servir d'inspiration de base pour l'amélioration continue des soins administrés aux patients hémodialysés chroniques [24]. Notre hypothèse de recherche est que le suivi et la prise en charge des patients hémodialysés chroniques ne sont pas conformes aux recommandations internationales.

L'objectif de ce travail était d'évaluer la qualité du suivi médical des patients hémodialysés chroniques dans les centres d'hémodialyse de Dakar à partir d'indicateurs de qualité définis selon les recommandations internationales.

MATÉRIELS ET MÉTHODE

Type et population d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale de type descriptif menée entre Décembre et Janvier 2021. Elle avait eu comme cadre d'étude tous les centres d'hémodialyse de la région de Dakar ayant un fonctionnement de plus de 9 mois et dont le néphrologue responsable était consentant à participer à l'étude.

Tous les dossiers des patients hémodialysés chroniques depuis au moins 9 mois dans le centre étudié et ayant signé un formulaire de consentement après avoir lu la lettre d'information ont été inclus. Les dossiers inexploitable étaient exclus de l'analyse.

Échantillonnage et taille de l'échantillon

Deux cent quatre-vingt-quatorze (294) patients hémodialysés chroniques dans 7 centres d'hémodialyse de Dakar ont été inclus dans cette analyse (figure 1). Un échantillonnage non aléatoire, de convenance, a été utilisé.

Variables de l'étude

Les variables sociodémographiques (âge, sexe, durée en dialyse, néphropathie initiale), thérapeutiques (antihypertenseurs, fer intraveineux (IV), agents stimulants de l'érythropoïétine (ASE)) et les indicateurs de qualité ont été recueillis par un enquêteur à l'aide d'une fiche de recueil standardisée préétablie. Les définitions des indicateurs de qualité sont renseignées au tableau I.

Tableau I : Définitions des indicateurs de qualité en hémodialyse chronique (8,13–15,17,18)

Indicateurs	Conformité de mesure	Conformité de cible
Maitrise de l'anémie*	Mesure du taux d'hémoglobine au cours du mois précédant l'enquête	Taux d'hémoglobine entre 10 et 12g/dl
Surveillance du statut martial	Mesure de la ferritine et du CST au même moment au cours des 3 derniers mois précédant l'enquête	CST > 30% ET Ferritinémie entre 300 et 500
Surveillance des troubles minéraux et osseux	Mesure de la phosphatémie et de la calcémie totale au cours des 3 derniers mois et de la PTHi au cours des 6 derniers mois	Calcémie : 90-105 mg/L ET Phosphatémie : 25-45 mg/L ET PTHi : 2-9 fois la normale du laboratoire
Surveillance sérologique des virus	Sérologie des virus des hépatites B et C et du VIH dans l'année précédant l'enquête	
Appréciation de l'épuration - Prescription 3 séances et 12 heures hebdomadaires	Prescription d'au moins 3 séances de dialyse d'une durée totale d'au moins 12 heures dans la semaine précédant l'enquête.	
Appréciation de l'épuration - Mesure de la dose de dialyse	Mesure de la dose de dialyse (Kt/V) dans le mois précédant l'enquête	Kt/Vsp > à 1,4 OU PRU > 65%
Surveillance nutritionnelle	Évaluation nutritionnelle datant de moins de 6 mois et comprenant l'évaluation de 3 critères parmi les 4 suivants : IMC, albumine sérique (g/l), nPCR et pourcentage de variation du poids dans les 6 derniers mois	
Évaluation de l'accès à la transplantation	Évaluation de l'accès à la transplantation notée dans le dossier	
Évaluation de l'abord vasculaire	Patient hémodialysé sur une fistule artérioveineuse native	

* Conforme à cet indicateur si conformité de mesure ET conformité de cible.

Abréviations : CST, coefficient de saturation de la transferrine ; PTHi, parathormone intacte ; PRU, pourcentage de réduction de l'urée ; IMC, indice de masse corporelle ; nPCR, taux de catabolisme protéique normalisé.

Analyses statistiques

Les variables qualitatives sont décrites par leur proportions et pourcentage et celles quantitatives par leurs moyennes et écart-type.

La conformité aux indicateurs a été définie par le pourcentage de patients ayant atteint les objectifs de surveillance ou de cibles pour chaque indicateur. Pour les variables avec des données manquantes, l'analyse sur les données complètes a été faite.

Considérations éthiques

L'étude a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche de la faculté de médecine, de pharmacie et d'odontologie de l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar sur la référence 047/2021/CER/UCAD.

RÉSULTATS

Sept (7) centres d'hémodialyse ont été inclus dans l'étude, dont 3 centres privés et 4 centres publics. Parmi les 427 patients hémodialysés dans ces centres, 294 ont été inclus dans l'analyse (figure 1). L'âge moyen des patients (51% d'hommes ; sex-ratio (H/M) =1,04) était de 50,49 ± 14,50 ans. La durée moyenne en dialyse était de 52,0 ± 40,2 mois. La

néphropathie initiale était attribuée à l'HTA chez 102 patients soit 34,7% et indéterminée chez 97 patients soit 33,0% (tableau I). Deux cent douze (212) patients (72,1%) étaient sous traitement antihypertenseur (figure 2).

L'indicateur « Maitrise de l'anémie » était conforme chez 7,1% des patients. Les indicateurs « évaluation de l'abord vasculaire » et « appréciation de l'épuration Prescription 3 séances et 12 heures hebdomadaires » étaient conformes dans 74,1 et 83,7% respectivement. Les indicateurs « surveillance nutritionnelle » et « évaluation de l'accès à la transplantation rénale » n'étaient conformes chez aucun patient. La conformité aux 10 indicateurs est renseignée à la figure 3. La « mesure retrouvée mais non réalisée dans le délai » était la principale cause de non-conformité de mesure (tableau II).

Tableau II : Caractéristiques des 294 patients.

	Effectifs	Proportion (%)
Sexe		
Homme	150	51,0
Femme	144	49,0
Néphropathie initiale		
Néphropathie attribuée à l'HTA	102	34,7
Néphropathie indéterminée	97	33,0
Glomérulonéphrite chronique	34	11,6
Polykystose rénale autosomique dominante	18	06,1
Néphropathie diabétique	17	05,8
Néphropathies tubulo-interstitielle chronique	13	04,4
Néphropathie mixte (HTA +DT2)	10	03,4
Autres	2	01,0

Autres : micro-angiopathie thrombotique et amylose rénale

Tableau III : Répartition des causes de non-conformité (effectif) aux indicateurs de qualité de la prise en charge médicale des patients hémodialysés chroniques à Dakar.

Cause de non-conformité aux indicateurs de qualité	MA	SM	TMO	VHB	VHC	VIH
- Mesure non retrouvée	4	191	88	83	108	94
- Mesure retrouvée mais non datée	4	2	0	4	4	4
- Mesure retrouvée mais non réalisée dans le délai	194	89	112	157	136	146
- Pas dans la cible	233					
- Mesure réalisée à des moments différents		15	0			

Abréviations : MA= indicateur maitrise de l'anémie ; SM= indicateur statut martial ; TMO= indicateur troubles minéraux et osseux ; VHB= Indicateur surveillance sérologique du virus de l'hépatite B ; VHC= Indicateur surveillance sérologique du virus

de l'hépatite C ; VIH= Indicateur surveillance sérologique du VIH.

DISCUSSION

L'analyse des résultats de ce travail a montré une mauvaise qualité du suivi médical des patients hémodialysés chroniques à Dakar. Seul les indicateurs « évaluation de l'abord vasculaire » et « appréciation de l'épuration Prescription 3 séances et 12 heures hebdomadaires » étaient conformes chez plus de 50% des patients (figure 3). La principale cause de non-conformité aux indicateurs était la « mesure retrouvée mais non réalisée dans le délai ». Ces résultats sont largement faibles comparés à ceux français (figure 4) [19,25]. Ce résultat peut être principalement expliqué par des problèmes socio-économiques contrairement en France où la sécurité sociale est universelle. En effet, la technique d'hémodialyse est gratuite mais les patients doivent prendre en charge les thérapeutiques associées (ASE, fer IV, antihypertenseurs et autres médicaments) ainsi que les explorations complémentaires (biologie et imagerie) [9].

Cette étude a également montré la non applicabilité des recommandations internationales de suivi biologique [14,15,18] chez la majorité des patients hémodialysés chroniques à Dakar. En effet le coût financier direct et indirect de ces recommandations est hors de portée des patients qui sont souvent sans couverture sociale. Ce défaut de suivi est probablement pire dans les autres régions du Sénégal où l'offre de soins est pauvre et les patients économiquement plus défavorisés. Ainsi ces résultats peuvent être inférés à la population des patients hémodialysés chroniques au Sénégal.

Aussi, il a été observé une absence de suivi nutritionnel des patients. La dénutrition constitue une préoccupation constante en hémodialyse chronique vue qu'elle est fortement associée à une morbidité et une mortalité accrues chez les patients hémodialysés chroniques [26,27]. La charge qui en résulte pour les patients, les familles et les systèmes de soins de santé est considérable [26,27]. Aucun patient n'a eu une évaluation nutritionnelle dans les centres d'hémodialyse de Dakar. Seulement le dosage de l'albuminémie est réalisé chez certains patients. Le suivi des patients hémodialysés chroniques par un nutritionniste (ou un diététicien) est capital puisqu'il permet de réduire la fréquence de la dénutrition, d'améliorer la qualité de vie des patients et de diminuer la mortalité [28,29]. L'éducation thérapeutique avec l'intervention diététicienne doit être incluse dans l'offre de soins des centres d'hémodialyse dakarois [18].

L'évaluation des patients pour la transplantation rénale, qui est le traitement le plus efficace, le plus efficace et le moins coûteux comparé à la dialyse (7,8),

était absente chez tous les patients. Tous les patients vivants avec une insuffisance rénale chronique sévère doivent être informés, éduqués et évalués pour une transplantation rénale [8]. Ce résultat pourrait être expliqué par le fait que la transplantation rénale n'est pas disponible au Sénégal [9] et que cette évaluation serait coûteuse et non efficiente pour les patients.

Cette étude comporte des forces. En effet, l'échantillon analysé est de grande taille et est représentative de la population cible des patients hémodialysés chroniques à Dakar. Cependant quelques limites sont à noter. La nature rétrospective du recueil et l'échantillonnage non aléatoire sont associés à de potentiels biais d'information et de sélection. Les indicateurs utilisés pour évaluer la qualité du suivi dans notre contexte est une limite. En effet le délai de surveillance doit être individualisé pour chaque patient en fonction de son état clinique. La pertinence de ces indicateurs de qualité dans notre contexte d'exercice est également importante à investiguer.

Une étude longitudinale pourrait permettre de mieux décrire cette conformité aux indicateurs et d'investiguer la pertinence de ces indicateurs dans notre contexte en comparant la mortalité ainsi que la qualité de vie des patients conformes à celles des patients non conformes à ces indicateurs.

CONCLUSION

La qualité du suivi médical des patients hémodialysés chroniques à Dakar n'est pas conforme aux recommandations internationales. Des efforts doivent être faits pour l'améliorer. L'amélioration de l'accès aux soins par la mise en place d'une couverture sanitaire universelle, et une meilleure organisation des centres d'hémodialyse pourraient constituer des solutions.

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient tous les néphrologues des centres d'hémodialyse de Dakar, ainsi que tous les malades hémodialysés chroniques.

Conflit d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt en rapport avec ce travail.

Financement

Ce travail a été financé par l'effort de ces investigateurs.

Contributions des auteurs

FMo, BB, KN et BM ont rédigé le protocole de recherche et ont mené la recherche. FMo a rédigé le premier manuscrit. Les autres auteurs ont relu le document.

Ce que cette étude apporte

- Certains paramètres cliniques (abords vasculaires, évaluation nutritionnelle et à la transplantation) et biologiques (TMO, anémie et statut martial, virus) doivent être régulièrement surveillés chez les patients hémodialysés chroniques ;
- La fréquence de cette surveillance et les cibles thérapeutiques sont précisées dans les recommandations internationales.
- Ce que cette étude apporte
- Les recommandations internationales en rapport avec la surveillance clinique et biologique ne sont pas respectées dans les centres d'hémodialyse de Dakar ;
- L'évaluation nutritionnelle et à la transplantation rénale n'est pas réalisée dans les centres d'hémodialyse de Dakar malgré leur importance dans les parcours de soins.

RÉFÉRENCES

- Bikbov B, Purcell CA, Levey AS, Smith M, Abdoli A, Abebe M, et al.** Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*. 2020;395(10225):709–33.
- Collins AJ, Foley RN, Herzog C, Chavers B, Gilbertson D, Herzog C, et al.** US Renal Data System 2012 Annual Data Report. *American Journal of Kidney Diseases*. 2013;61(1):A7.
- Honeycutt AA, Segel JE, Zhuo X, Hoerger TJ, Imai K, Williams D.** Medical Costs of CKD in the Medicare Population. *JASN*. 2013;24(9):1478–83.
- Tonelli M, Wiebe N, Manns BJ, Klarenbach SW, James MT, Ravani P, et al.** Comparison of the Complexity of Patients Seen by Different Medical Subspecialists in a Universal Health Care System. *JAMA Netw Open*. 2018;1(7):e184852.
- Seck SM, Doupa D, Gueye L, Dia CA.** Prevalence of chronic kidney disease and associated factors in senegalese populations: a community-based study in saint-louis. *Nephrourol Mon*. 2014;6(5):e19085.
- Faye M, Keita N, Zentari M, Ba B, Ba MA, Lemrabott AT, et al.** Accès à la dialyse publique et létalité : étude du registre d'inscription à la liste d'attente d'hémodialyse de l'Hôpital Aristide Le Dantec (HALD) de janvier 2014 à décembre 2018. *Nephrol Ther*. 2021;17(5):381.
- Tonelli M, Wiebe N, Knoll G, Bello A, Browne S, Jadhav D, et al.** Systematic review: kidney transplantation compared with dialysis in clinically relevant outcomes. *Am J Transplant*. 2011;11(10):2093–109.
- Chadban SJ, Ahn C, Axelrod DA, Foster BJ, Kasiske BL, Kher V, et al.** KDIGO Clinical Practice Guideline on the Evaluation and Management of Candidates for Kidney Transplantation. *Transplantation*. 2020;104(4S1):S11–103.
- Niang A, Lemrabott AT.** Global Dialysis Perspective: Senegal. *Kidney360*. 2020;1(6):538–40.
- Ralli M, Tsironi M, Zyga S.** Sleep and Quality of Life in Relation to Dialysis Adequacy in Chronic Kidney Disease Patients Undergoing Hemodialysis. 2022;15(3):1754–63.
- Hasan LM, Shaheen DAH, El Kannishy GAH, Sayed-**

- Ahmed NAH, Abd El Wahab AM.** Is health-related quality of life associated with adequacy of hemodialysis in chronic kidney disease patients? *BMC Nephrol*. 2021;22(1):334.
- Theofilou P, Togas C, Vasilopoulou C, Minos C, Zyga S, Tzitzikos G.** The Impact of Kt/V Urea-Based Dialysis Adequacy on Quality of Life and Adherence in Haemodialysis Patients: A Cross-Sectional Study in Greece. *Health Psychol Res*. 2015;3(1):1060.
- Lok CE, Huber TS, Lee T, Shenoy S, Yevzlin AS, Abreo K, et al.** KDOQI Clinical Practice Guideline for Vascular Access: 2019 Update. *Am J Kidney Dis*. 2020;75(4):S1–164.
- KDIGO 2017** Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). *Kidney Int Suppl*. 2017;7(1):1–59.
- KDIGO 2018** Clinical Practice Guideline for the Prevention, Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Hepatitis C in Chronic Kidney Disease - Kidney International Supplements [Internet]. [cited 2023 Sep 18]. Available from: [https://www.kisupplements.org/article/S2157-1716\(18\)30005-4/fulltext](https://www.kisupplements.org/article/S2157-1716(18)30005-4/fulltext)
- KDIGO 2013** Summary of Recommendation Statements. *Kidney Int Suppl*. 2013;3(1):5–14.
- Haute Autorité de Santé [Internet]**. [cited 2023 Sep 18]. Indicateurs de qualité et de sécurité des soins en établissements de santé. Available from: https://www.has-sante.fr/jcms/c_970481/fr/indicateurs-de-qualite-et-de-securite-des-soins-en-etablissements-de-sante
- KDIGO 2012** Summary of Recommendation Statements. *Kidney Int Suppl*. 2012;2(4):283–7.
- Grangé S, Hanoy M, Le Roy F, Guerrot D, Godin M.** Monitoring of hemodialysis quality-of-care indicators: why is it important? *BMC Nephrol*. 2013;14:109.
- Plantinga LC, Fink NE, Jaar BG, Sadler JH, Levin NW, Coresh J, et al.** Attainment of clinical performance targets and improvement in clinical outcomes and resource use in hemodialysis care: a prospective cohort study. *BMC Health Serv Res*. 2007;7:5.
- Rocco MV, Frankenfield DL, Hopson SD, McClellan WM.** Relationship between clinical performance measures and outcomes among patients receiving long-term hemodialysis. *Ann Intern Med*. 2006;145(7):512–9.
- Tentori F, Hunt WC, Rohrscheib M, Zhu M, Stidley CA, Servilla K, et al.** Which targets in clinical practice guidelines are associated with improved survival in a large dialysis organization? *J Am Soc Nephrol*. 2007;18(8):2377–84.
- Kim HW, Jhee JH, Joo YS, Yang KH, Jung JJ, Shin JH, et al.** Clinical significance of hemodialysis quality of care indicators in very elderly patients with end stage kidney disease. *J Nephrol*. 2022;35(9):2351–61.
- Canaud B, Combe C, Bragg-Gresham JL, Eichleay MA, Pisoni RL, Port FK.** [DOPPS estimate of patient life years attributable to modifiable hemodialysis practices in France]. *Nephrol Ther*. 2008;4(4):256–65.
- Haute Autorité de Santé (HAS) [Internet]**. [cited 2023 Sep 21]. Indicateurs Pour l'Amélioration de la Qualité et la Sécurité des Soins, Prise en charge des patients hémodialysés chroniques, Résultats nationaux de la campagne 2013. Available from: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2014-07/plaquette_dialyse.pdf.
- Piccoli GB, Cederholm T, Avesani CM, Bakker**

SJL, Bellizzi V, Cuerda C, et al. Nutritional status and the risk of malnutrition in older adults with chronic kidney disease – implications for low protein intake and nutritional care : A critical review endorsed by ERN-ERA and ESPEN. Clin Nutr. 2023;42(4):443–57.

27. Ballesteros-Pomar MD, Gajete-Martín LM, Pintor-de-la-Maza B, González-Arnáiz E, González-Roza L, García-Pérez MP, et al. Disease-Related Malnutrition and Sarcopenia Predict Worse Outcome in Medical Inpatients: A Cohort Study. Nutrients. 2021;13(9):2937.

28. Combe C, Chauveau P, Laville M, Fouque D, Azar R, Cano N, et al. Influence of nutritional factors and hemodialysis adequacy on the survival of 1,610 French patients. Am J Kidney Dis. 2001;37(1 Suppl 2):S81-88.

29. Mpio I, Cleaud C, Arkouche W, Laville M. [Results of therapeutics strategy of protein-energy wasting in chronic hemodialysis: a prospective study during 12 months]. Nephrol Ther. 2015;11(2):97–103.

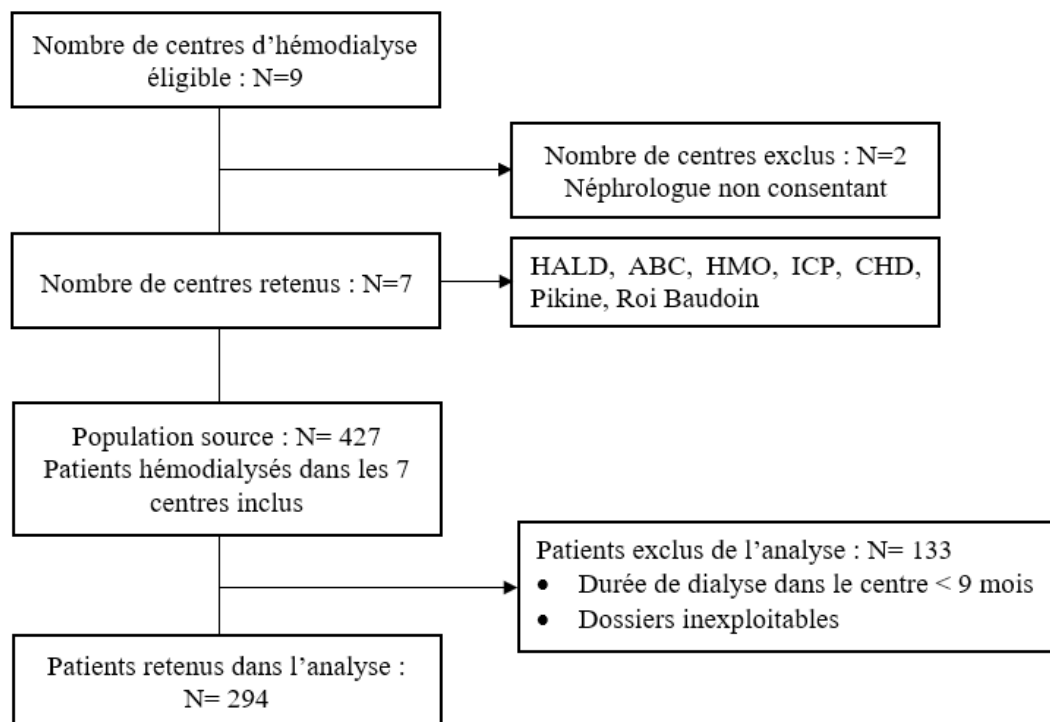


Figure 1 : Diagramme de flux de l'étude. HALD : centre d'hémodialyse Hôpital Aristide le Dantec ; ABC : Aliou Badara Cissé ; HMO : Hôpital Militaire de ; ICP : Institut Clinique de Perfectionnement ; CHD : centre d'hémodialyse de Dakar.

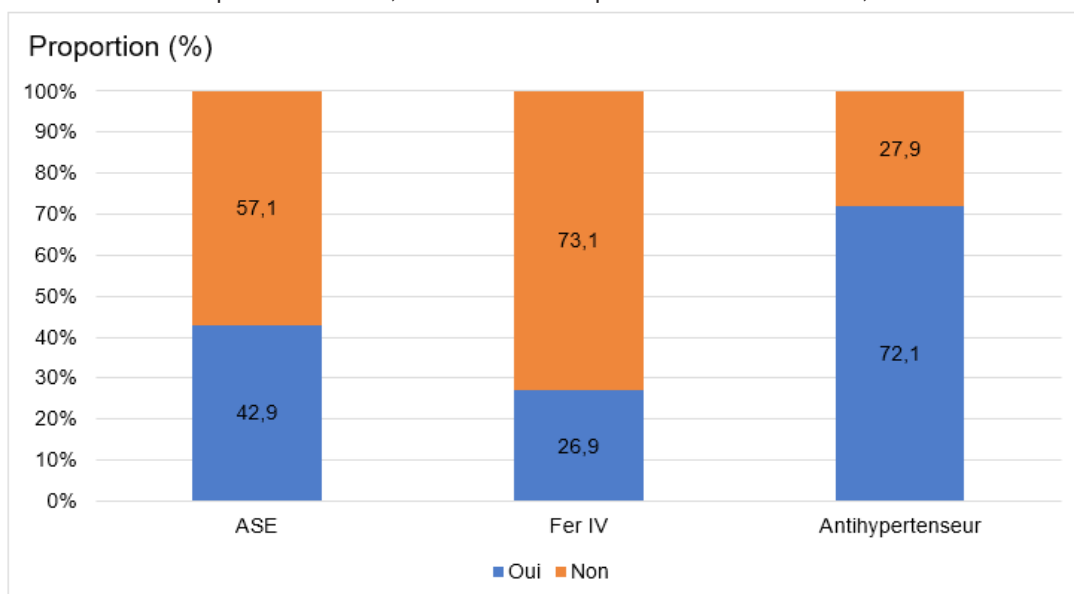


Figure 2 : Répartition des 294 patients hémodialysés chroniques selon la prise d'ASE, de fer intraveineux et d'antihypertenseur dans les centres d'hémodialyse de Dakar. ASE : agents stimulants de l'érythropoïétine ; IV : intraveineux.

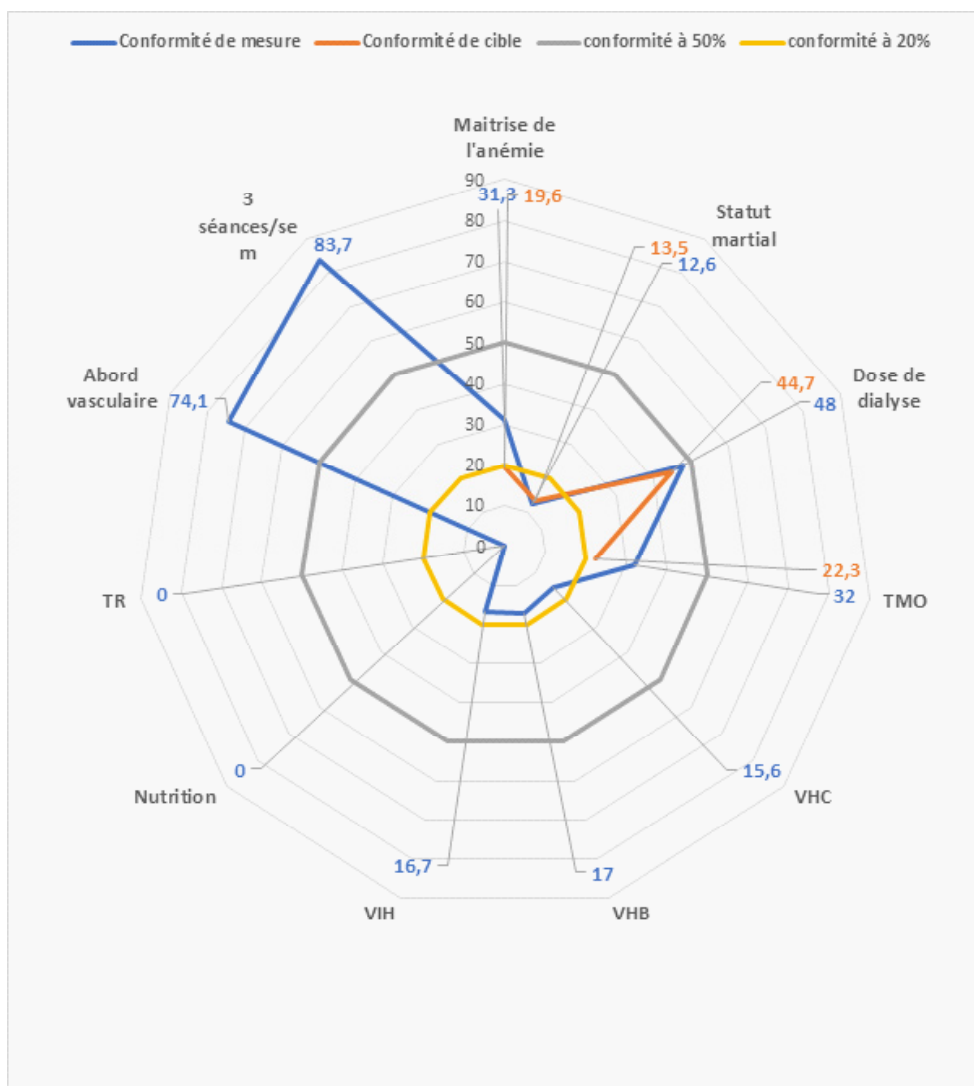


Figure 3 : Répartition des 294 patients hémodialysés chroniques selon la conformité aux indicateurs de qualité du suivi médical dans les centres d'hémodialyse de Dakar. La conformité de cible a été calculée sur le nombre de patients ayant une conformité de mesure sauf pour l'indicateur « maitrise de l'anémie ». Abréviations : TMO, trouble du métabolisme minéral et osseux ; VHC, virus de l'hépatite C ; VHB, virus de l'hépatite B ; VIH, virus de l'immunodéficience humaine ; TR, transplantation rénale.

**HYPOTHYROIDIES AU SERVICE DE MEDECINE INTERNE/ENDOCRINOLOGIE-DIABETOLOGIE
NUTRITION DU CENTRE HOSPITALIER NATIONAL DE PIKINE-SENEGAL : ETUDE RETROS-
PECTIVE DU 01 JANVIER 2011 AU 30 JUIN 2019**
**HYPOTHYROIDISM IN THE INTERNAL MEDICINE / ENDOCRINOLOGY-DIABETOLOGY-NUTRI-
TION DEPARTMENT OF THE PIKINE NATIONAL HOSPITAL CENTER-SENEGAL: A RETROSPEC-
TIVE STUDY FROM 1ST JANUARY 2011 TO 30 JUNE 2019**

Ndiaye N¹, Leye YM¹, Diack ND¹, Ba M¹, Samb K¹, Sougou B¹, Gueye M¹, Leye A¹

1. Service de Médecine Interne/ Endocrinologie Diabétologie Nutrition du centre hospitalier national de Pikine /UCAD Sénégal

Résumé

Introduction : l'hypothyroïdie est le dysfonctionnement thyroïdien le plus fréquent. Il est important de déterminer la cause car certaines formes sont réversibles. L'objectif de notre étude était d'établir le profil des hypothyroïdies dans notre pratique.

Méthodologie : Nous avons réalisé une étude rétrospective allant du 1er janvier 2011 au 30 juin 2019 incluant tous les patients présentant une hypothyroïdie confirmée par des dosages hormonaux et suivis au service de Médecine interne/ endocrinologie-diabétologie nutrition du Centre hospitalier National de Pikine.

Résultats : nous avons retenu 292 dossiers de patients suivis pour une hypothyroïdie. L'âge moyen des patients était de 49,7 ans. Il s'agissait de 276 femmes et 16 hommes. L'hypothyroïdie était périphérique chez 289 patients (98,97%) et central chez 3 patients (1,03%). Concernant les étiologies des hypothyroïdies périphériques, il s'agissait d'une thyroïdectomie chez 70 patients (23,97%), d'une Itrathérapie chez 7 patients (2,39%), d'une maladie de Hashimoto chez 58 patients (19,86%), d'une thyroïdite atrophique chez 10 patients (3,42%) et d'un trouble de l'hormonosynthèse thyroïdienne chez 2 patients (0,68%). Chez 140 patients présentant une hypothyroïdie périphérique (47,94%), aucune étiologie n'a pu être retenue. La Maladie de Hashimoto était associée à d'autres maladies auto-immunes chez 3 patientes dont une myasthénie, une maladie d'Addison et un syndrome de Goujerot. Pour l'insuffisance thyroïdienne chez les 03 patientes, un syndrome de Sheehan était évoqué devant une notion d'accouchement hémorragique, suivi d'une absence de montée laiteuse. L'imagerie par résonance magnétique hypophysaire présentaient un aspect de selle turcique vide.

Conclusion : Nous pouvons retenir que les étiologies d'hypothyroïdie dans notre pratique sont dominées par la thyroïdectomie et la maladie de Hashimoto. L'étiologie était indéterminée chez 48% des patients du fait de l'insuffisance d'exploration.

Summary

Introduction: Hypothyroidism is the most common thyroid dysfunction. It is important to determine the cause because some forms are reversible. The objective of our study was to establish the profile of hypothyroidism in our practice.

Methods: this was a retrospective study during the period from January 1, 2011 to June 30, 2019 including all patients with hypothyroidism confirmed by hormonal assays and followed at the Internal Medicine, Endocrinology, Diabetology and Nutrition department of the National Hospital Center of Pikine.

Results: we retained 292 files of patients monitored for hypothyroidism. The average age of the patients was 49.7 years. There were 276 women and 16 men. Hypothyroidism was peripheral in 289 patients (98.97%) and central in 3 patients (1.03%). Concerning the aetiologies of peripheral hypothyroidism, it was a thyroidectomy in 70 patients (23.97%), radio-iodine therapy in 7 patients (2.39%), Hashimoto's disease in 58 patients (19.86%), atrophic thyroiditis in 10 patients (3.42%) and a thyroid hormone synthesis disorder in 2 patients (0.68%). In 140 patients suffering from peripheral hypothyroidism (47.94%), no aetiology could be retained. Hashimoto's disease was associated with other autoimmune diseases in 3 patients including myasthenia gravis, Addison's disease and Goujerot syndrome. For the three patients presenting thyrotropic insufficiency, Sheehan syndrome was suggested in the face of a notion of haemorrhagic delivery, followed by an absence of milk flow. Pituitary magnetic resonance imaging showed an empty Sella turcica appearance.

Conclusion: we can conclude that the aetiologies of hypothyroidism in our practice are dominated by thyroidectomy and Hashimoto's disease. The aetiology was undetermined in 48% of patients due to insufficient exploration.

Mots-clés : Hypothyroïdie, Hashimoto, Sheehan, Dakar, Sénégal

Keywords: Hypothyroidism, Hashimoto disease, Sheehan, Dakar, Senegal

Correspondance : Nafy NDIAYE, Mail : fyfynami@yahoo.fr

INTRODUCTION

L'hypothyroïdie est l'ensemble des signes cliniques et biologiques en rapport avec une carence en hormones thyroïdiennes. Elle peut être primaire ou périphérique (atteinte de la glande elle-même) ou bien centrale ou secondaire (insuffisance thyroïdienne) [1]. L'hypothyroïdie primaire patente est définie par un taux de thyrostimuline (TSH) au-dessus de la plage normale et un taux de Thyroxine libre en dessous de la normale. Elle est dite infraclinique en cas d'augmentation isolée de la TSH avec un taux de T4L normal [2]. C'est la pathologie hormonale la plus fréquente, touchant 0,3 à 3,7% de la population générale aux USA et entre 0,2 et 5,3% de la population européenne [1]. Son incidence augmente avec l'âge, dans les zones d'endémie goitreuse et chez les familles à haute prévalence de maladies auto-immunes [3]. L'hypothyroïdie centrale ou insuffisance thyroïdienne est définie par un taux bas de TSH et de T4 libre [4]. En Afrique, les étiologies restent dominées par la thyroïdectomie (42 à 77%) et les thyroïdites auto-immunes (9,2% et 34,69%) [5, 6, 7]. Au Sénégal, seules deux études avaient évalué les étiologies des hypothyroïdies à des âges extrêmes. Dans la première série portant sur les hypothyroïdies congénitales, les étiologies étaient dominées par les troubles de l'hormonosynthèse thyroïdienne (84,21%) [8]. La deuxième étude portant sur les dysthyroïdies du sujet âgé (la thyroïdite d'Hashimoto était la première cause d'hypothyroïdie primaire) (6,7%) [9]. Notre étude avait pour objectifs de décrire le profil épidémiologique, clinique et étiologique des hypothyroïdies et d'analyser les difficultés rencontrées dans la démarche diagnostique.

METHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive couvrant la période de 1er janvier 2011 au 30 Juin 2019 à la consultation externe du service de médecine Interne-Endocrinologie-Diabétologie Nutrition du centre Hospitalier National de Pikine. La population d'étude était constituée par l'ensemble des patients suivis dans le service pour une pathologie thyroïdienne. Ont été inclus dans notre étude, tous les patients présentant une hypothyroïdie confirmée par des dosages hormonaux quel que soit son étiologie et sa topographie.

Le diagnostic d'hypothyroïdie primaire est retenu devant un taux de TSH (thyroid stimulating hormone ultrasensible) supérieure à la normale du laboratoire. En fonction de la valeur de la T4 libre, l'hypothyroïdie primaire est dite patente si la valeur était abaissée et infraclinique lorsqu'elle était normale. Le diagnostic d'hypothyroïdie centrale ou insuffisance thyroïdienne est retenu devant un taux de TSH bas ou normal avec un taux de T4 libre abaissé. Le diagnostic de

thyroïdite de Hashimoto est retenu devant la positivité des anticorps anti thyropéroxydase (TPO) et le caractère hypoéchogène de la glande thyroïde. Et le diagnostic de thyroïdite atrophique est retenu devant une atrophie de la glande thyroïde à l'échographie, en l'absence de positivité des anticorps anti TPO. Nous avons exclu les patients présentant une hypothyroïdie transitoire sous anti thyroïdiens de synthèse. Le recueil des données a été réalisé à l'aide d'une fiche préétablie comportant les éléments suivants :

- **Données sociodémographiques** : âge et sexe;
- **Antécédents et comorbidités** : pathologie thyroïdienne, chirurgie de la thyroïde, irathérapie, maladie auto-immune ou endocrinienne, prise de médicaments pouvant entraîner une dysthyroïdie;
- **Les données cliniques** : circonstances de découverte, signes d'hypométabolisme, signes en rapport avec le myxœdème, existence de goitre, examen clinique de tous les appareils et systèmes ;
- **Données paracliniques** : taux plasmatiques de TSH, T4 libre, T3 libre, anticorps anti TPO, échographie thyroïdienne, Imagerie hypophysaire. Les autres explorations étaient notifiées selon le profil.

Analyse des données : Les données recueillies sur une fiche préétablie ont été saisies puis traitées par le logiciel SPSS (Statistical package for Sciences Socials) version 26.

Considérations éthiques : Tous les patients hospitalisés et suivis dans le service sont informés que leur dossier médical pourrait être utilisé pour des publications scientifiques en respectant l'anonymat.

RESULTATS :

Au total, nous avons inclus 304 dossiers de patients présentant une hypothyroïdie sur 1181 patients suivis pour pathologie thyroïdienne ; soit une prévalence de 25,74%. Parmi ceux-ci, 12 dossiers de patients présentant une hypothyroïdie transitoire sous antithyroïdiens de synthèse ont été exclus.

Données épidémiologiques

Chez les 292 patients retenus, la moyenne d'âge était de 49,7 ans avec des extrêmes de 1 à 100 ans. Il s'agissait de 276 femmes (94,5%) et 16 hommes ; soit un sex ratio de 0,57. Les antécédents familiaux de pathologies thyroïdiennes ou l'existence de stigmates d'auto-immunité n'étaient pas précisés dans les dossiers des patients.

Données cliniques

Les circonstances de découverte de l'hypothyroïdie étaient principalement un syndrome d'hypométabolisme chez 61 patients (20,89%), un

goitre chez 19 patients (6,50%) et un myxœdème chez 4 patients (1,36%). Le tableau I récapitule les signes d'hypométabolisme rapportés par les patients.

Données étiologiques

L'hypothyroïdie était périphérique chez 287 patients (98,97%), central chez 3 patients (1,71%). Quatorze patients présentaient une hypothyroïdie infraclinique. Seuls 172 patients (58,90%) avaient bénéficié d'une échographie thyroïdienne qui montrait une atrophie chez 91 patients (31,16%), un goitre chez 19 patients (6,50%). L'échographie thyroïdienne était normale chez 62 patients (21,23%). Le dosage des anticorps anti TPO n'a pu être réalisé que chez 111 patients (38,01%) et était revenu positif chez 58 patients (19,86%).

Concernant les étiologies des hypothyroïdies périphériques, il s'agissait d'une thyroïdectomie chez 70 patients (23,97%), d'une Itra thérapie chez 7 patients (2,39%), d'une maladie de Hashimoto chez 58 patients (19,86%), d'une thyroïdite atrophique chez 10 patients (3,42%) et d'un trouble de l'hormonosynthèse thyroïdienne chez 2 patients (0,68%). Chez 140 patients présentant une hypothyroïdie périphérique (47,94%), aucune étiologie n'a pu être retenue. Trois patientes suivies pour maladie de Hashimoto présentaient d'autres maladies auto immunes (MAI) associées. Il s'agissait respectivement d'une myasthénie, d'une maladie d'Addison et myasthénie et enfin d'une maladie de Biermer associée à un syndrome de Gougerot. Le tableau II résume les étiologies des hypothyroïdies primaires et de leurs caractéristiques sociodémographiques.

Trois patientes présentaient une hypothyroïdie centrale. Elle était associée à une insuffisance corticotrope et une insuffisance gonadotrope. Un syndrome de Sheehan était retenu chez les 3 devant la notion d'accouchement hémorragique suivie d'une absence de montée laiteuse. L'imagerie par résonnancemagnétique nucléaire (IRM) hypophysaire avait montré une selle turcique vide.

Tableau I : répartition selon le profil de l'hypothyroïdie

Caractéristiques	Résultats
Données épidémiologiques	
Prévalence	25,74%
Age moyen	49,7 ans
Sex ratio	0,57
Signes cliniques	
Asthénie	56 (19,17%)
Frilosité	3 (1,02%)
Faiblesse musculaire	3 (1,02%)
Constipation	8 (2,73 %)
Prise de poids	5 (1,71%)
Crampes	2 (0,68%)
Ralentissement psychomoteur	8 (2,73%)
Myxœdème	4 (1,36%)
Goitre	19 (6,5%)

Tableau II : profil topographique et étiologique des hypothyroïdies

Caractéristiques	Effectifs (%)
Périphérique	289 (98,97%)
Centrale	3 (1,03%)
Thyroïdectomie	70 (23,97%)
Ira thérapie	7 (2,39%)
Maladie de Hashimoto	59 (19,86%)
Thyroïdites atrophiques	10 (3,42%)
Trouble de l'hormonosynthèse thyroïdienne	2 (0,68%)
Maladie de Sheehan	3 (1,03%)
Causes indéterminées	140 (47,94%),

DISCUSSION

L'hypothyroïdie est le dysfonctionnement thyroïdien le plus fréquent. Elle est souvent due à une atteinte de la glande elle-même (hypothyroïdie primaire), mais peut être secondaire à un dysfonctionnement hypothalamique ou hypophysaire (hypothyroïdie centrale). L'incidence de l'hypothyroïdie centrale est très faible 1 à 2 cas pour 100000 habitants/ans. Pour certains auteurs, cette incidence serait sous-estimée à cause de la limitation du dépistage au dosage de la TSHus [1, 2]. Nos résultats sont en accord avec les données de la littérature. Sur 292 patients colligés en 8 ans, nous avons rapporté 94,5% de cas d'hypothyroïdie primaire. Dans les autres séries africaines et notamment au Sénégal, l'hypothyroïdie primaire est plus fréquente que l'hypothyroïdie centrale [9].

La thyroïdite d'Hashimoto est la thyroïdite auto-immune la plus fréquente dans le monde. Elle est responsable de 20 à 30% des hypothyroïdies dans les zones avec un apport iodé suffisant. Comme

toutes les affections auto-immunes, elle est plus fréquente chez la femme jeune [10]. Dans les séries africaines également la thyroïdite auto-immune représente la première cause d'hypothyroïdie primaire non iatrogène. Sa prévalence varie entre 9 et 34% dans la population générale [5, 6, 7] et 6,7% chez les sujets âgés [9]. Le diagnostic des thyroïdites auto-immunes repose sur la présence d'anticorps anti-TPO circulants et un aspect hypo échogène hétérogène de la glande thyroïde [11]. La principale limite de notre étude était le nombre élevé de patients (48%) qui n'avaient pas bénéficié de ces explorations. Ceci pourrait présager d'une sous-estimation de la prévalence réelle de la thyroïdite d'Hashimoto et des autres causes d'hypothyroïdie primaire.

Les anticorps anti TPO circulantes sont présents chez environ 80 à 90 % des patients atteints de thyroïdites auto-immunes. La sensibilité du dosage est de 90%. La positivité de l'anti TPO peut être utilisée pour prédire le passage d'une hypothyroïdie subclinique à une hypothyroïdie manifeste. D'autres auto anticorps tels que les anticorps anti-thyroglobuline et les anticorps anti récepteurs de la TSH peuvent être retrouvés chez les patients porteurs d'une thyroïdite auto immune mais avec une spécificité moindre [12]. Ces auto- anticorps n'ont pas été dosés chez nos patients.

Les affections thyroïdiennes auto-immunes peuvent s'associer à d'autres maladies auto-immunes spécifiques à un organe ou systémiques. Elles peuvent être regroupées dans le cadre des polyendocrinopathies auto-immune (PEA) ou plusieurs syndromes auto-immuns [10, 13]. De nombreuses études suggèrent la coexistence d'une susceptibilité génétique commune impliquant le complexe majeur d'histocompatibilité et des facteurs environnementaux dans l'association de maladies auto-immunes [12, 13]. Une autre limite de notre étude était l'absence de données relatives à ces facteurs de susceptibilité génétique chez nos patients.

La prévalence des thyroïdites auto-immunes est plus fréquente chez les patients diabétiques de type 1 que dans la population générale [14]. A côté du diabète de type 1, le désordre endocrinien le plus fréquemment associée aux thyroïdites auto-immunes est la maladie d'Addison [15,16]. Dans notre cohorte, il n'y avait aucun cas de diabète de type 1. Les autres affections auto immunes associées chez nos patients étaient la maladie de Biermer, le syndrome de Gougerot et la myasthénie. Cependant l'association myasthénie et maladie de Basedow est plus fréquente que l'association maladie d'Hashimoto et myasthénie [17]. Cette association a été retrouvée chez 2 de nos patientes

A côté des causes fréquentes d'hypothyroïdie, 2 cas de troubles de l'hormonosynthèse thyroïdienne ont été retrouvés. Dans les zones avec des apports iodés suffisants, ces troubles de l'hormonosynthèse

thyroïdienne sont la deuxième cause d'hypothyroïdie congénitale après les dysgénésies thyroïdiennes sporadiques qui sont retrouvées dans 85% des cas [18]. Dans une précédente étude faite en milieu pédiatrique Sénégal, ces troubles de l'hormonosynthèse thyroïdienne représentaient la première cause d'hypothyroïdie congénitale [7]. Chez le patient ayant bénéficié d'une scintigraphie thyroïdienne, la baisse de la fixation de l'iode après administration de perchlorate est en faveur d'un syndrome de Pendred [19]. Toutefois, seule l'enquête génétique permettrait de retenir formellement ce diagnostic. Ce qui n'a pas été fait chez notre patient. L'hypothyroïdie était d'origine centrale chez 3 patients. Grâce aux données cliniques et morphologiques, un syndrome de Sheehan a été retenu. Cette entité devenue rare dans les pays développés correspond à une nécrose de l'antéhypophyse secondaire à une hypoperfusion en rapport avec un accouchement très hémorragique. L'insuffisance antéhypophysaire apparaît plusieurs années après l'accouchement avec à l'imagerie de la région sellaire un aspect de selle turcique vide [20].

CONCLUSION

Les étiologies des hypothyroïdies dans notre pratiques sont diverses allant des causes congénitales aux hypothyroïdies acquises. Le principal obstacle dans la démarche diagnostique est l'accès difficile à certains examens clés avec 48% de patients sans diagnostic étiologique. La thyroïdite d'Hashimoto représente la première cause d'hypothyroïdie primaire non iatrogène.

Conflits d'intérêt : nous déclarons n'avoir aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. **Chaker L, Bianco AC, Jonklaas J, et al.** Hypothyroidism. *Lancet*, 2017 ; 390 (10101) : 1550-1562.
2. **Madhuri D, Yasser HO, Burman K.** Hypothyroidism. *Endocrinol Metab Clin N Am* 2007; 36:595-615.
3. **Vanderpump MPJ.** The epidemiology of thyroid disease. *British Medical Bulletin*. 2011; 99: 39–51.
4. **Persani L, Ferretti E, Borgato S, et al.** Circulating thyrotropin bioactivity in sporadic central hypothyroidism. *J Clin Endocrinol Metab*.2000; 85 (10) :3631-3635.
5. **Zoungrana L, Tiéno H, Yaméogo S, et al.** Hypothyroidism in Hospitals (Burkina Faso). *OJIM*. 2021 ; 11 : 55-67. doi: 10.4236/ojim.2021.112004.
6. **Kaké A, Sylla D, Diallo A, et al.** Hypothyroidism in Conakry: Epidemiological, Clinical and Therapeutic Aspects. *Open Journal of Internal Medicine*. 2022; 12:38-45. doi: 10.4236/ojim.2022.121005.
7. **Mahamane Sani M, Eloge E, Ada A, et al.** Étiologies des Hypothyroïdies de l'Adulte à l'Hôpital National de Niamey (Niger). *Health Sci Dis*. 2018; 19(1) :22-25.
8. **Niang B, Fall AL, Ba ID, et al.** Hypothyroïdie congénitale

- à Dakar: à propos de 28 cas. *Pan Afr Med J.* 2016; 25(46):1-6. doi:10.11604/pamj.2016.25.46.10321
- 9. Diédhiou D, Diallo IM, Gadjji FK, et al.** Dysthyroidism in Elderly Subjects. *Open Journal of Internal Medicine.* 2020; 10: 181-189. <https://doi.org/10.4236/ojim.2020.102019>
- 10. Ragusa F, Fallahi P, Elia G, et al.** Hashimoto's thyroiditis: Epidemiology, pathogenesis, clinic and therapy. *Best Pract Res Clin Endocrinol Metab.* 2019; 33(6):101367. doi: 10.1016/j.beem.2019.101367.
- 11. ATA/AACE.** Guidelines for hypothyroidism in adults. *Endocr Pract.* 2012;18(6): 988-1028.
- 12. WHO 2017** Global database on iodine deficiency. Geneva: World Health Organisation.http://www.who.int/vmnis/database/iodine/iodine_data_status_summary/en/index.html
- 13. Caturegli P, De Remigis A, Rose NR.** Hashimoto thyroiditis: clinical and diagnostic criteria. *Autoimmun Rev.* 2014 ;13: 391-397.
- 14. Fallahi P, Ferrari SM, Ruffilli I , et al.** The association of other autoimmune diseases in patients with autoimmune thyroiditis: review of the literature and report of a large series of patients. *Autoimmun Rev.* 2016; 15:1125-1128.
- 15. Ben Salah R, Hadj Kacem F, Soomauro S, et al.** Autoimmune thyroiditis associated with autoimmune diseases. *Electron J Gen Med.* 2022;19(6):1-7. <https://doi.org/10.29333/ejgm/12399>
- 16. Kakleas K, Soldatou A, Karachaliou F, et al.** Associated autoimmune diseases in children and adolescents with type 1 diabetes mellitus (T1DM). *Autoimmun Rev.* 2015; 14:781–97.
- 17. Song Rh, Yao Qm, Wang B, et al.** Thyroid disorders in patients with myasthenia gravis: A systematic review and meta-analysis. *Autoimmun Rev.* 2019; 18: 102368. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2019.102368>.
- 18. Vanderpump MPJ.** Epidemiology of thyroid disease. *Encyclopedia of Endocrine Diseases.* 2018; 2(4): 486-495.
- 19. Hannoush ZC, Weiss RE.** Defects of Thyroid Hormone Synthesis and Action. *Endocrinol Metab Clin N Am.* 2017; 46: 375–388. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecl.2017.01.005>
- 20. Kelestimur F.** Sheehan's syndrome. *Pituitary.* 2003; 6:181-188.

ACCÈS À LA DIALYSE ET LÉTALITÉ DES PATIENTS INSCRITS SUR LA LISTE D'ATTENTE D'HÉMODIALYSE DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE ARISTIDE LE DANTEC

ACCESS TO DIALYSIS AND LETHALITY OF PATIENTS REGISTERED ON THE HEMODIALYSIS WAITING LIST AT THE ARISTIDE LE DANTEC UNIVERSITY HOSPITAL CENTER

Faye M². Keita N^{1*}. Ba B². Zentari M². Faye M². Mbengue M¹. Lemrabortt A T². Niang A¹. Ka EF^{2†}

(1) Service de néphrologie du CHN Dalal Jamm, Université Cheikh Anta DIOP

(2) Service de néphrologie et dialyse du CHU Aristide Le Dantec, Université Cheikh Anta DIOP

Résumé

Introduction : Les objectifs de cette étude étaient d'évaluer la létalité et l'accès à la dialyse des patients inscrits sur la liste d'attente d'hémodialyse du Centre Hospitalier Universitaire Aristide Le Dantec et d'identifier leurs facteurs associés au moment de l'inscription.

Patients et méthodes : Une étude rétrospective, descriptive et analytique, avait exploité le registre d'inscription sur la liste d'attente d'hémodialyse sur une période allant du 1er janvier 2014 au 31 décembre 2018. La létalité et l'accès à la dialyse ont été calculés et les facteurs socio-démographiques et économiques étaient considérés comme potentiels facteurs associés.

Résultats : Sept-cent cinquante et un (751) dossiers ont été inclus. Dakar était la région d'origine dans 67,93%. L'âge moyen était de 48,15±15,21 ans avec un sex-ratio de 1,02. Le niveau socio-économique était bas dans 85,41%. Dix patients avaient adhéré à un système de protection sociale (1,64%). Les patients étaient joignables dans 83,36%. La létalité était de 49,66% et l'accès à la dialyse était de 16,24%. L'inscription avant janvier 2016 était associée à l'accès à la dialyse (OR=10,8[5,03-23,18]). L'inscription avant janvier 2016 (OR=1,90[1,29-2,80]), l'âge supérieur à 65 ans (OR=2,35[1,31-4,21]) et le bas niveau socio-économique (OR=1,81[1,10-3,19]) étaient associés à la létalité.

Conclusion : L'accès à la dialyse dans une structure publique au Sénégal reste faible et la létalité avant l'accès à la dialyse est associée au niveau socio-économique bas et l'âge avancé. La décentralisation des centres de dialyse a permis d'améliorer ces proportions.

Mots-clés : dialyse, accessibilité, hôpital publique, ressources limitées, Sénégal

Summary

Introduction: The aims of this study were to evaluate the lethality and access to dialysis of patients registered on the hemodialysis waiting list of the Aristide Le Dantec University Hospital Center and to identify their associated factors at the time of registration.

Patients and methods: A retrospective, descriptive and analytical study used the register on the hemodialysis waiting list over a period from January 2014 to December 2018. Lethality and access to dialysis were calculated and socio-demographic and economic factors were considered as potential associated factors.

Results: Seven hundred and fifty-one (751) files were included. Dakar was the region of origin in 67.93%. The average age was 48.15±15.21 years with a sex ratio of 1.02. The socio-economic level was low in 85.41%. Ten patients had joined a social protection system (1.64%). Patients were reachable in 83.36%, case fatality was 49.66% and access to dialysis was 16.24%. Registration before January 2016 was associated with access to dialysis (OR=10.8 [5.03-23.18]). Registration before January 2016 (OR=1.90[1.29-2.80]), age over 65 (OR=2.35[1.31-4.21]) and low level socio-economic (OR=1.81[1.10-3.19]) were associated with lethality.

Conclusion: Access to dialysis in a public structure in Senegal remains low and lethality before access to dialysis is associated with low socio-economic level and advanced age. The decentralization of dialysis centers has made it possible to improve these proportions.

Keywords: dialysis, accessibility, public hospital, limited resources, Senegal

Correspondance : Dr Niakhaleen Keita, Néphrologue, Service de néphrologie du CHN Dalal Jamm, kniakhaleen@gmail.com

INTRODUCTION

L'insuffisance rénale chronique (IRC) est définie par la diminution progressive et irréversible du débit de filtration glomérulaire (DFG). Il s'agit d'un problème de santé publique en Afrique de par sa prévalence, sa létalité et son coût élevé de prise en charge [1, 2]. Son incidence augmente régulièrement dans les pays développés [3]. Dans les pays en voie de développement, l'IRC y est souvent découverte au stade avancé [3, 4]. La prévalence de la maladie rénale chronique (MRC) en population de plus de 20 ans était de 12,4% selon la formule du Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) Study [5]. Selon Sumaili et al. [6], la prévalence de l'IRC à Kinshasa était de 7,8%. Dans une étude réalisée à Guéoul et à Saint Louis du Sénégal, la prévalence de la MRC était respectivement de 37% et 4,9% [2, 7]. Dans les pays sous-développés, plusieurs travaux avaient rapporté une association entre les inégalités socio-économiques et la morbidité en néphrologie [1, 8, 9, 10]. Depuis 2012, la prise en charge de l'IRC avec les séances d'hémodialyse est gratuite au Sénégal dans le secteur public. Afin de rechercher des données factuelles, nous avons entrepris ce travail avec comme objectifs (i) d'évaluer la létalité et l'accès à la dialyse des patients inscrits sur la liste d'attente d'hémodialyse du Centre Hospitalier Universitaire Aristide Le Dantec, (ii) d'identifier leurs facteurs associés au moment de l'inscription.

PATIENTS ET MÉTHODES

Une étude de cohorte rétrospective, descriptive et analytique, avait inclus tous les patients en IRC au stade d'épuration extrarénal et inscrits sur la liste d'attente du Centre Hospitalier Universitaire Aristide Le Dantec (CHU/ALD) entre le 1er janvier 2014 et le 31 décembre 2018.

Le CHU/ALD, référence nationale en matière de néphrologie, reçoit une population représentant les différentes couches sociales du Sénégal. La demande étant supérieure à l'offre, une liste d'attente y était mise en place auprès de l'assistante sociale. Après libération d'un poste d'hémodialyse, un recrutement était fait sur la base de cette liste d'attente par une commission composée de : ministère de la santé, néphrologues de la structure, assistante sociale, surveillants de service, association des malades et direction du CHU/ALD.

Des appels téléphoniques étaient effectués pour s'enquérir de la situation du patient : vivant, décédé, transplanté ou dialysé (en dialyse péritonéale ou dans un centre d'hémodialyse publique). Cette situation était enregistrée dans un registre d'inscription.

Le registre et les dossiers d'inscription à la liste d'attente d'hémodialyse du CHU/ALD a été exploité. La situation des malades inscrits après la date de la dernière réunion de recrutement par des appels téléphoniques a été vérifiée. A partir du registre et des appels téléphoniques, trois situations ont été distinguées : le patient était soit injoignable, vivant ou décédé. Le patient était dit vivant s'il avait répondu à l'appel téléphonique lors de la

réunion de recrutement. Le patient était dit décédé s'il le décès a été rapporté par la famille lors de la réunion de recrutement ou lors de nos appels téléphoniques. Les patients vivants présentaient quatre situations : sans besoin de dialyse, dialysé dans un centre public (dialyse péritonéale ou hémodialyse), dialysé dans un centre privé, transplanté rénal. Le patient transplanté était dit vivant si son statut de transplanté a été confirmé. Le patient était dit dialysé s'il était vivant et en hémodialyse ou en dialyse péritonéale. Le patient était dit sans besoin de dialyse s'il n'est pas encore au stade de dialyse.

D'autres paramètres recueillis au moment de l'inscription étaient considérés comme potentiels facteurs associés ; il s'agit de l'année d'inscription, l'âge, le sexe, la zone de résidence (urbaine, semi-urbaine, rurale), la région d'origine, le statut matrimonial, le niveau d'étude, la catégorie professionnelle, la situation socio-économique, le système de protection sociale.

La létalité et l'accès à la dialyse ont été évalués. La létalité a été calculée par la formule suivante : Létalité = d/N avec : d = nombre de patients décédés suite à l'insuffisance rénale terminale de janvier 2014 à décembre 2018 ; N = effectif des patients en insuffisance rénale terminale inscrits sur la liste d'attente de janvier 2014 à décembre 2018. L'accès à la dialyse a été défini par l'accès à un centre d'hémodialyse publique ou en dialyse péritonéale.

Le logiciel Excel a été utilisé pour le recueil et le logiciel SPSS pour l'analyse des données. Les résultats ont été présentés sous forme de moyennes, d'écart-types, de médianes et d'extrêmes pour les paramètres quantitatifs, sous forme de proportion pour les paramètres qualitatifs. Une comparaison de proportion entre différents groupes de patient par le test de Khi-2 d'indépendance ou le test de Fischer selon leur condition d'applicabilité, a été faite. La comparaison de moyenne entre les différents groupes a été réalisée par le test Z pour grand échantillon. Nous avons estimé les intervalles de confiance à 95%. Le seuil de significativité des tests a été retenu pour un p -value $< 0,05$. Pour l'analyse multivariée, nous avons utilisé la méthode de régression logistique binaire. Toutes les variables dont le p value $\leq 0,25$ ont été retenus pour modéliser l'accès à la dialyse et la létalité. Nous avons procédé à une modélisation descendante. Les OR ajustés avec leur [IC à 95%] ont été déterminés pour chaque variable retenue dans le modèle final. La qualité de l'ajustement du modèle a été recherchée avec le test d'Hosmer et Lemeshow pour vérifier son adéquation.

RÉSULTATS

Au total, 776 patients ont été colligés de 2014 à 2018 (Figure 1). Durant cette période, l'année 2015 enregistrait le plus de cas ($n=223$, soit 28,74%) (Figure 2).

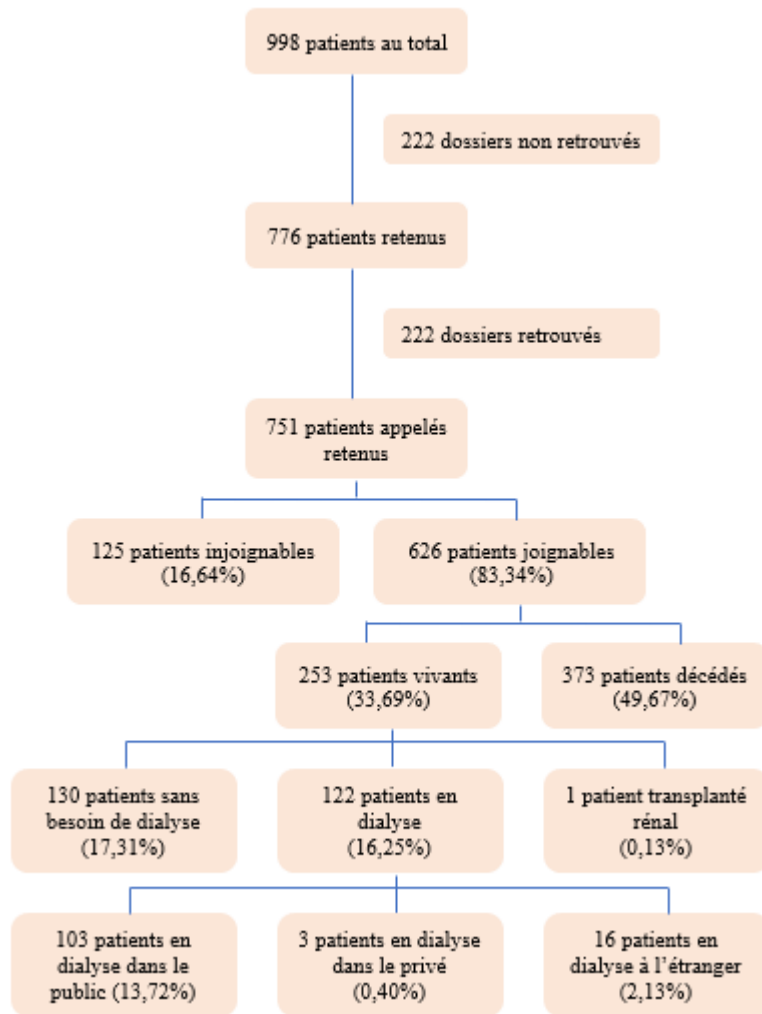


Figure 1 : Diagramme de flux des patients inclus.

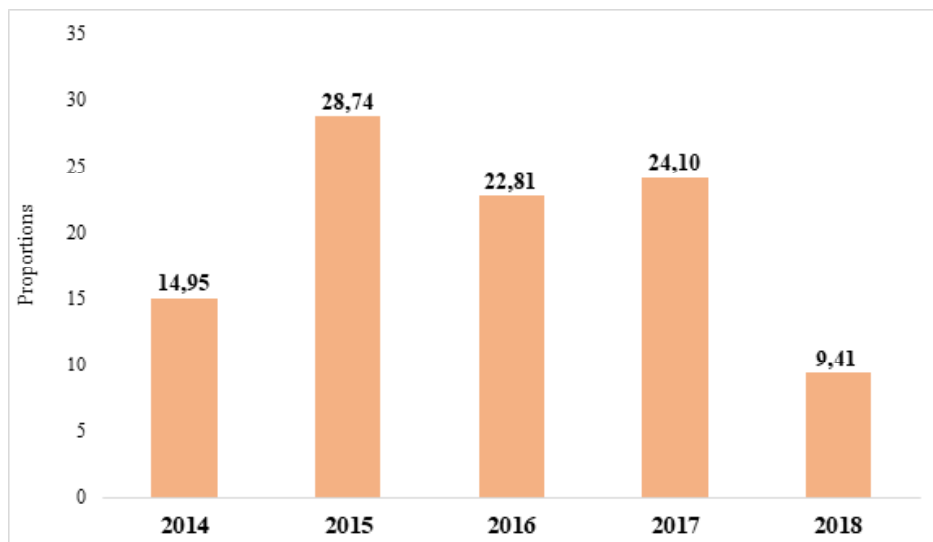


Figure 2 : Répartition des patients selon l'année d'inscription sur la liste d'attente d'hémodialyse du CHU/ALD

L'âge moyen des patients était de 48,15±15,21 ans avec une médiane de 50 ans et des extrêmes de 10 et 84 ans (Tableau 1). Il y'avait une légère prédominance masculine à 50,52% (n=392) avec un sex-ratio à 1,02. Quatre cent treize patients (413 soit 67,93%), provenaient de la région de Dakar. Cinq cent soixante-quinze (575 soit 94,26%) patients étaient scolarisés et essentiellement de niveau primaire (40,66%) ou moyen (38,52%). Quatre cent dix-sept (417 soit 68,36%) patients étaient des travailleurs du secteur informel ou étudiants. Le niveau socioéconomique était estimé bas dans 85,41%, moyen dans 13,61%. Seul 1,64% des patients avaient un système de protection sociale.

Age en ans, moyenne (écart-type)	48,15 (15,21)
Sexe, n (%)	
Femmes	359 (49,48)
Hommes	392 (50,52)
Zone de résidence*, n (%)	
Urbaine	496 (81,31)
Semi-urbaine	68 (11,15)
Rurale	46 (7,54)
Région d'origine**, n (%)	
Dakar	412 (67,65)
Hors Dakar	196 (32,35)
Statut matrimonial*, n (%)	
Marié(e)	407 (66,72)
Non marié(e)	203 (33,28)
Niveau d'étude*, n (%)	
Illétré	35 (5,74)
Primaire	248 (40,66)
Moyen	235 (38,52)
Secondaire	61 (10,00)
Baccalauréat, École professionnelle	23 (3,77)
Formation professionnelle supérieure	4 (0,66)
Universités, haute école	4 (0,66)
Catégories professionnelles*, n (%)	
Travailleurs du secteur informel, étudiants	417 (68,36)
Agriculteurs, éleveurs	68 (11,15)
Artisans et ouvriers du secteur formel	67 (10,98)
Employés de type administratif	34 (5,57)
Professions intermédiaires	21 (3,44)
Professions intellectuelles et scientifiques	3 (0,49)
Niveau de socio-économique*, n (%)	
Bas	521 (85,41)
Moyen	83 (13,61)
Elevé	6 (0,98)
Système de protection sociale*, n (%)	10 (1,64)

*Renseignée chez 610 patients. ** Renseignée chez 608 patients.

La réponse à l'appel était renseignée chez 751 patients. Six cent vingt-six (626 soit 83,36%) patients

étaient joignables. Parmi eux, 373 étaient décédés soit une létalité de 49,66%.

Parmi les patients vivants, 122 patients étaient dialysés soit un taux d'accès à la dialyse de 16,25%. Parmi ces derniers, 84,43% étaient prise en charge dans des structures publiques. Parmi les 103 patients pris en charge dans des structures publiques, 79,61% étaient en hémodialyse et 20,38% en dialyse péritonéale.

En analyse bivariée, les patients inscrits avant janvier 2016 avaient plus accès à la dialyse publique que ceux inscrits à partir de janvier 2016 (p < 0,001). La létalité était plus élevée chez les patients inscrits avant janvier 2016 (p < 0,001) et les patients plus âgés (48,7 ans contre 46,36 ans avec p = 0,040 et ≥ 65 ans contre < 65 ans avec p = 0,014).

En analyse multivariée, les patients inscrits avant janvier 2016 avaient plus accès à la dialyse (OR = 10,8 [IC à 95%, 5,03-23,18] ; p = 0,001). La létalité était plus élevée chez les patients inscrits avant janvier 2016, chez les patients âgés de plus de 65 ans et chez les patients ayant un niveau socioéconomique bas (Tableau 2).

Tableau 2 : Facteurs associés la létalité des patients inscrits sur la liste d'attente d'hémodialyse (analyse multivariée).

Facteurs associés à la létalité	OR ajusté [IC à 95%]	p-value
Année d'inscription		0,001
Avant 2016	1,90 [1,29-2,80]	
Après 2016	1	
Age > 65 ans		0,004
Oui	2,35 [1,31-4,21]	
Non	1	
Niveau socioéconomique bas		0,041
Oui	1,81 [1,10-3,19]	
Non	1	

DISCUSSION

Au Sénégal, les séances de dialyse sont gratuites dans les structures publiques depuis 2012 [11]. En revanche, la demande dépasse l'offre et pose par conséquent un problème d'indisponibilité de place [11]. Seuls 48,22% des patients avaient accès à la dialyse au moment de l'appel. À Madagascar, selon Ramilitiana e al. [12], sur une période de 2 ans, seulement 1,67% des patients avaient bénéficié d'un traitement de suppléance. Ces taux relativement bas pourraient être justifiés par un manque d'infrastructures de dialyse, de moyens et de ressources humaines dans la plupart des pays africains [13]. En effet, dans la plupart des pays industrialisés, tous les patients en IRCT ont accès à un traitement de suppléance par hémodialyse ou dialyse péritonéale [14]. Elle est totalement prise en charge par l'assurance maladie,

ainsi que les thérapeutiques et explorations associées à la dialyse [14]. Dans notre série, seuls 1,64% des patients bénéficiaient d'un système de protection sociale. Dans notre étude, l'année d'inscription était un facteur influençant l'accès à la dialyse. En effet, les patients inscrits sur la liste avant janvier 2016 avaient 10,8 fois plus de chance d'accéder à la dialyse après ajustement sur la région d'origine, la zone de résidence et le statut matrimoniale. Au Sénégal, les centres d'hémodialyse étaient principalement situés dans la ville de Dakar, les patients des zones rurales devaient parcourir de longues distances pour accéder au traitement [15]. Ceci leur impose une charge financière supplémentaire et constitue une limite à l'accès à la dialyse. Après 2016, plusieurs centres de dialyse ont été ouverts dans les différentes régions du pays et ont permis de désenclaver la dialyse publique, et d'enrôler plusieurs patients de la liste d'attente. Ceci expliquerait la corrélation significative entre le taux d'accès à la dialyse et l'année d'inscription.

Dans notre étude, 373 patients étaient décédés soit une létalité de 49,66% sur la liste d'attente. Chantrel et al. [16], dans une étude faite en France en 2011 avaient rapporté une létalité de 17% chez les patients en IRT avant leur admission en dialyse, après ajustement sur l'âge et la présence de comorbidités. Au Madagascar, Ramilitiana et al. [12] avaient enregistré dans son étude une létalité de 28,87% chez les patients en IRT n'ayant pas encore accès à un traitement de suppléance. Ces résultats concordaient avec ceux de Coulibaly et al. [13] au Burkina Faso, qui avaient rapporté une létalité de 27,8%. Cette létalité relativement élevée dans notre étude est à interpréter en tenant compte de l'état de santé des patients au moment de leur inscription sur le registre d'accès à la dialyse, de leur suivi néphrologique antérieur, du délai d'attente avant leurs admissions dans un service de dialyse publique et de la présence de comorbidités. Elle serait en principe due à un retard d'accès au traitement d'épuration extra-rénale pour le plus grand nombre des patients de notre échantillon. Vue l'organisation de la dialyse au Sénégal, les patients ayant besoin de séances d'épuration extra-rénale débutent dans les structures privées où la séance d'hémodialyse est coûteuse (en moyenne 65.000 à 100.000 FCFA). Ces patients sont dialysés irrégulièrement avec une mauvaise qualité de vie et une létalité élevée. Dans cette étude, les patients inscrits sur la liste d'attente avant janvier 2016 avaient 1,90 fois plus de risque de décéder que ceux inscrits à partir de janvier 2016 ($p = 0,001$) après ajustement sur l'âge, l'année d'inscription et le niveau socio-économique. En effet, beaucoup de centre d'hémodialyse ont été ouverts dans les régions après 2016 permettant de résorber plusieurs patients inscrits sur la liste d'attente. Les létalités des années 2016 et 2017 étaient plus faible respectivement de 50,85% (90/177) et 22,46% (42/187). Ces patients avaient

également plus accès à la dialyse. Ce recrutement dans les structures publiques avait probablement amélioré la survie des patients. En outre, les patients ayant un bas niveau socio-économique avaient 1,81 fois plus de risque de décéder après ajustement sur l'âge et l'année d'inscription. Ce résultat peut être expliqué par le coût élevé de la séance d'hémodialyse dans les structures privées. Ce coût étant hors de portée des patients ayant un bas niveau socio-économique et sans protection sociale. Le coût de la séance d'hémodialyse dans les structures privées est supérieur au SMIC sénégalais [17]. Ce coût n'inclut pas les thérapeutiques associées à la dialyse ni le suivi paraclinique. Dans les structures publiques de dialyse, plusieurs facteurs peuvent être mis en cause. En effet, même si l'état prend en charge les coûts de la technique de dialyse, les patients payent les thérapeutiques associées à la dialyse tels que les antihypertenseurs, la vitamine D, le fer, l'érythropoïétine mais également les explorations biologiques et d'imagerie qui doivent être réalisés dans le cadre du suivi [11]. Ensuite, la plupart des patients n'ont pas de prise en charge sociale (98,36%) surtout ceux ayant un niveau socio-économique bas. De plus, d'après l'âge moyen des patients inclus dans notre série, il s'agit d'une population relativement jeune, productive et principaux soutiens de famille [18]. Beaucoup se voient contraints d'abandonner leur emploi rendant la gestion de la MRC difficile, celle-ci étant budgétivore comme la plupart des maladies chroniques. Dans les pays industrialisés, le traitement de suppléance rénal ainsi que les traitements associés sont pris en charge à 100% par la sécurité sociale ou par les services d'assurance. Dans notre contexte, le taux de mortalité de la MRC est proportionnel au poids économique de son traitement.

Notre étude présente des limites : elle est de type rétrospectif et est sujet à plusieurs biais inhérents à ce type d'étude. Certains dossiers de patients étaient incomplets et par conséquent certaines données nécessaires à l'étude étaient manquantes. Ceci pouvant constituer un biais de sélection. Certaines informations importantes n'ont pas pu être enregistrées telles que le délai d'accès à la dialyse publique, la date de décès, la survie des patients, la situation des patients injoignables au moment de l'appel ainsi que les antécédents, les données cliniques et paracliniques des patients.

CONCLUSION

L'accès à la dialyse dans une structure publique au Sénégal est faible et la létalité avant l'accès à la dialyse est associée au niveau socio-économique bas et l'âge avancé. La décentralisation des centres de dialyse a permis d'améliorer ces proportions. Le Sénégal étant un pays à ressources limitées, la connaissance des facteurs sociodémographiques

et de l'ampleur de la létalité est primordiale pour améliorer l'accès à la dialyse.

Remerciement

Le service social du CHU/ALD et Madame Kamara.

RÉFÉRENCES

1. **Romagnani P, Remuzzi G, Glassock R**, et al. Chronic kidney disease. *Nat Rev Dis Primers*. 2017 ;3:17088.

2. **Lemrabott AT, Cisse MM, Ka EF, Seck SM, Faye M, Sarr M**, et al. Prevalence and the Risk Factors of Renal Insufficiency in the City of Saint Louis in Senegal. *Open J Nephrol*. 2015 ;5 : 83-90.

3. **Ammirati AL**. Chronic Kidney Disease. *Rev Assoc Med Bras* (1992). 2020 ;66(1):s03-s09.

4. **Stengel B, Billon S, Van Dijk PC**, et al. Trends in the incidence of renal replacement therapy for end-stage renal disease in Europe, 1990-1999. *Nephrol Dial Transplant*. 2003;18(9):1824-33.

5. **Agence de la biomedecine**. Rapport annuel 2018. Réseau Epidémiologie et Information en Néphrologie. [En ligne : consulté le 05/05/2021]. https://www.agence-biomedecine.fr/IMG/pdf/rapport_rein_2018_v2.pdf

6. **Sumaili EK, Krzesinski JM, Cohen EP, Nseka NM**. Épidémiologie de la maladie rénale chronique en République démocratique du Congo: une revue synthétique des études de Kinshasa, la capitale. *Néphrol Ther*. 2010 ; 6 (4) : 232-9.

7. **Faye M, Lemrabott AT, Cissé MM**, et al. Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in an african semi-urban area: Results from a cross-sectional survey in Gueoul, Senegal. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2017;28(6):1389-1396.

8. **Nagel G, Peter R, Braig S, Hermann S, Rohrmann S, Linseisen J**. The impact of education on risk factors and the occurrence of multimorbidity in the EPIC-Heidelberg cohort. *BMC Public Health*. 2008;8:384.

9. **Schäfer I, Hansen H, Schön G, Höfels S, Altiner A, Dahlhaus A**, et al. The influence of age, gender and socio-economic status on multimorbidity patterns in primary care. First results from the multicare cohort study. *BMC Health Serv Res*. 2012;12:89.

10. **Marmot M**. Social justice, epidemiology and health inequalities. *Eur J Epidemiol*. 2017;32(7):537-546.

11. **Niang A, Lemrabott AT**. Global Dialysis Perspective: Senegal. *Kidney360*. 2020;1(6):538-540.

12. **Ramilitiana B, Ranivoharisoa EM, Dodo M, Razafimandimby E, Randriamarotia WF**. Une étude rétrospective sur l'incidence de l'insuffisance rénale chronique dans le service de Médecine Interne

et Néphrologie du Centre Hospitalier Universitaire d'Antananarivo. *Pan Afr Med J*. 2016;23:141.

13. **Coulibaly G, Kaboré GE, Diallo O**, et al. Prise en charge de l'insuffisance rénale terminale: un challenge pour les pays de l'Afrique subsaharienne Exemple des désordres minéralo-osseux au Burkina Faso. *Med Sante Trop*. 2013;23(2):193-6.

14. **Benain JP, Faller B, Briat C**, et al. Coût de la prise en charge de la dialyse en France. *Néphrol Théor*. 2007 ; 3 (3) :96-106.

15. **Alenda-demoutiez J**. Les inégalités en termes de santé au Sénégal. *Journées ATM*. 2015 ; 30 : 2-11.

16. **Chantrel F, Cornelissen F, Deloumeaux J**, et al. Survie et mortalité des patients en IRCT. *Néphrol Théor*. 2013 ; 9 (S1) : S127-37.

17. **Reichel H, Zee J, Tu C**, et al. Chronic kidney disease progression and mortality risk profiles in Germany: results from the Chronic Kidney Disease Outcomes and Practice Patterns Study. *Nephrol Dial Transplant*. 2020;35(5):803-810.

18. **Prevond L, Tension B**. Les trajectoires d'emplois des jeunes au Sénégal : entre « emplois faute de mieux » et projet professionnel. *Sites The Journal Of 20Th Century Contemporary French Studies*. 2008 ; 221 :1-71.

LES RÉACTIONS TRANSFUSIONNELLES : FRÉQUENCE ET CONDUITE THÉRAPEUTIQUE À L'HÔPITAL RÉGIONAL DE LABÉ EN GUINÉE.

TRANSFUSION REACTIONS: FREQUENCY AND THERAPEUTIC CONDUCT AT THE REGIONAL HOSPITAL OF LABE IN GUINEA.

Diakité M^{1,2}, Diallo I^{2,3}, Diallo AG^{1,2}, Diallo TAB¹, Kanté AS^{2,4}, Condé A^{1,2}, Traoré M¹, Doukouré AS¹, Haba NY^{2,5}, Kourouma K^{2,5}

- 1- Service d'hématologie CHU Ignace Deen de Conakry
- 2- Faculté des Sciences et Techniques de la Santé de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry
- 3- Service de laboratoire central du CHU de Donka
- 4- Service d'hématologie CHU Donka de Conakry
- 5- Centre National de Transfusion Sanguine de Guinée

Résumé

Introduction : En Guinée, l'hôpital régional de Labé occupe la deuxième place dans la pyramide sanitaire. Notre objectif était de déterminer l'incidence des réactions transfusionnelles, de décrire leur prise en charge et d'identifier les facteurs associés à leur survenue.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive et analytique d'une durée de 6 mois, menée à l'hôpital régional de Labé. Nous avons réparti les réactions transfusionnelles selon les grades de l'OMS et avons procédé à une analyse pour identifier les facteurs associés aux réactions enregistrées.

Résultats : Sur les 246 patients transfusés avec du sang total, 14 ont développé une réaction transfusionnelle soit une fréquence de 5,7%. Pour 55,1% des patients, le taux d'hémoglobine initial variait entre 5,1 et 8g/dl et le paludisme grave a été l'indication de transfusion la plus fréquente avec 28,0%. Sur les 14 patients qui ont développé une réaction transfusionnelle, 8 (57,1%) étaient des femmes. Le syndrome frisson-hyperthermie a été la plus observée avec 57,1% (n=8). Toutes les réactions transfusionnelles étaient de grade 1 et étaient apparues pendant la transfusion (50% dans les 30 premières minutes). Leur durée moyenne était de 52,28 minutes. Les mesures de prise en charge étaient basées sur l'arrêt de la transfusion (85,7%), le maintien de la voie veineuse (85,7%), l'administration d'un médicament et la surveillance des paramètres vitaux (100%). Les médicaments administrés étaient la dexaméthasone et le gluconate de calcium (100%), du paracétamol (78,6%) et de la métopimazine (7,1%). L'antécédent transfusionnel était significatif, mais aucun décès n'a été enregistré.

Conclusion : Les réactions transfusionnelles sont non négligeables à l'Hôpital Régional de Labé. Des études ultérieures portant sur l'évaluation de la connaissance du personnel de santé et le renforcement de sa capacité à conduire une bonne pratique transfusionnelle permettraient de réduire cette fréquence et d'améliorer la sécurité transfusionnelle des malades.

Summary

Introduction: The Labé regional hospital is the second largest hospital in Guinea. Our aim was to determine the incidence of transfusion reactions, describe their management and identify the factors associated with their occurrence.

Material and methods: This was a cross-sectional descriptive and analytical study conducted over 6 months from 1 November 2019 to 30 April 2020 at Labé regional hospital. We divided transfusion reactions according to WHO grades. We performed a statistical analysis to identify the factors associated with the reactions recorded.

Results: Of the 246 patients transfused with whole blood, 14 developed a transfusion reaction, a frequency of 5.7%. For 55.1% of patients, the initial haemoglobin level varied between 5.1 and 8g/dl, and severe malaria was the most frequent indication for transfusion (28.0%). Of the 14 patients who developed a transfusion reaction, 8 (57.1%) were women. Shivering-hyperthermia syndrome was the most common transfusion reaction with 57.1% (n=8). All transfusion reactions were grade 1 and occurred during transfusion (50% within the first 30 minutes). The mean duration was 52.28 minutes. The management measures were based on stopping the transfusion (85.7%), maintaining the venous line (85.7%), administering an anti-inflammatory drug (85.7%) and stopping the transfusion (85.7%), maintenance of the venous line (85.7%), administration of medication and monitoring of vital parameters (100%). The drugs administered were dexamethasone and calcium gluconate (100%), paracetamol (78.6%) and metopimazine (7.1%). Transfusion history was significant, but no deaths were recorded.

Conclusion: Transfusion reactions are not negligible at Labé Regional Hospital. Subsequent studies to assess the knowledge of healthcare staff and strengthen their ability to carry out good transfusion practice would help to reduce this frequency and improve the transfusion safety of patients at Labé Regional Hospital.

Mots-clés : Réactions transfusionnelles, Attitude thérapeutique, Hôpital régional de Labé, Guinée.

Keywords: Transfusion reactions, Therapeutic attitude, Labé regional hospital, Guinea.

Correspondance : Dr DIAKITE Mamady, Maître-Assistant à la Faculté des Sciences et Techniques de la Santé, Service d'hématologie Hôpital Ignace Deen TEL: +224 622472867 ; Email : mamadydiankana@yahoo.fr <https://orcid.org/0000-0002-3130-9815>

INTRODUCTION

La réaction transfusionnelle est une manifestation clinique ou biologique qui apparaît ou qui est objectivée pendant la transfusion ou immédiatement, quelques jours ou quelques semaines après la transfusion et qui ne sont pas expliquées par la condition de santé de base du patient [1]. Ces réactions peuvent être classées en deux types, selon leur délai d'apparition : les réactions immédiates, apparues dans les 8 jours suivant la pose de la transfusion, et les réactions retardées, apparues au-delà de ces 8 jours [1-3]. Elles sont soit immunologiques, infectieuses ou métaboliques. [3]

Ces réactions transfusionnelles sont dues soit à une erreur de transfusion (produit non conforme administré, produit compatible administré à la mauvaise personne, mauvais type de produit administré, Produit ABO incompatible transfusé) soit à une erreur de procédure (Temps administration trop long, mauvaise technique d'administration, produit administré inutilement, produit administré mal conservé, transfusion incomplète, Produit périmé transfusé) [1].

En dépit des moyens mis en œuvre pour améliorer la sécurité transfusionnelle, la transfusion reste une thérapie à risque.

De façon générale en Guinée, tout comme à l'hôpital régional de Labé, il n'y a pas eu de données sur les réactions transfusionnelles malgré que la transfusion soit une pratique courante. Nous avons jugé opportun de réaliser ce travail pour combler ce vide statistique sur les réactions transfusionnelles à l'hôpital régional de Labé (HRL).

L'objectif était de déterminer l'incidence des réactions transfusionnelles, de décrire leur prise en charge et d'identifier les facteurs associés à leur survenue.

MATÉRIEL ET MÉTHODES :

Nous avons réalisé une étude transversale de type descriptif et analytique d'une durée de 6 mois allant du 1er Novembre 2019 au 30 Avril 2020.

Nous avons inclus dans l'étude tous les malades, quel que soit l'âge, le sexe et la provenance, qui ont été transfusés et qui ont accepté d'y participer.

Les variables d'études pour les patients inclus étaient:

- Quantitative : l'âge, les paramètres vitaux (tension artérielle, fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, température), le taux d'hémoglobine initial.
- Qualitative : le sexe, le type de produit sanguin, le groupe sanguin/facteur rhésus, l'antécédents transfusionnel du malade, l'indication transfusionnelle, le type de transfusion, prémédication avant la transfusion, la réaction transfusionnelle observée (manifestations

cliniques, le moment de survenue, la durée et la gravité), la conduite tenue face aux réactions transfusionnelles et l'évolution.

Notre étude a porté uniquement sur les réactions transfusionnelles immédiates.

La gravité des réactions transfusionnelles a été évaluée à partir de l'évolution de la symptomatologie retrouvée chez le malade et en fonction des catégories définies par l'OMS. Elle est notifiée par un système de score (Grade 1 : absence de menace vitale immédiate ou à long terme, Grade 2 : morbidité à long terme, Grade 3 : menace vitale immédiate, Grade 4 : décès)

Les données recueillies ont été analysées en utilisant le logiciel SPSS version 21. Le seuil de signification de toutes les analyses a été fixé à 5%.

Ce travail a obtenu l'autorisation des chefs hiérarchiques ainsi que le consentement éclairé écrit et verbal des malades. La confidentialité des informations et l'anonymat ont été respectés.

RÉSULTATS :

Sur un effectif total de 246 malades transfusés qui ont tous bénéficié du sang total, 14 avaient développé une réaction transfusionnelle (RT), soit une incidence de 5,7 % des cas.

Caractéristiques des malades transfusés : (Tableau I)

Le sexe ratio était de 0,69 chez les malades transfusés et 0,75 chez ceux qui ont réagi.

L'âge moyen était de 25,47 ans ($\pm 1,38$ ans) chez les malades transfusés et 38,64 ans ($\pm 5,75$ ans) chez ceux qui ont réagi.

Il n'y avait pas d'association significative entre la survenue des réactions transfusionnelles et l'âge ($p=0,21$) et le sexe ($p=0,5$).

Le taux d'hémoglobine initial moyen était 5,54g/dl ($\pm 0,098$ g/dl).

Parmi les malades transfusés, 24,4% avaient un antécédent transfusionnel. Cet antécédent était présent chez 50% des malades qui ont développé une réaction transfusionnelle. Il existait une association significative entre l'antécédent transfusionnel des malades et la survenue des réactions transfusionnelles ($p=0,047$).

Les indications étaient faites de : paludisme grave 69 (28%), HPP 30 (12,2%), drépanocytose 18 (7,3%), HRP 13(5,3%), insuffisance rénale chronique 9(3,7%) et hémorragie digestive 7(2,8%).

Le gluconate de calcium avait été utilisé systématiquement avant la transfusion dans 58,9% des cas. Parmi les malades qui ont réagi, 50% avait bénéficié de cette prémédication. Il n'y avait pas d'association significative entre la non administration du gluconate de calcium et la survenue des réactions transfusionnelles ($p=0,7$).

Réactions transfusionnelles : (Tableau II)

Le syndrome frisson-hyperthermie a été la réaction transfusionnelle la plus observée avec 57,1%. Toutes les réactions transfusionnelles étaient de grade 1 et étaient apparues pendant la transfusion (50% dans les 30 premières minutes). Leur durée moyenne était de 53,21 minutes (\pm 5,42 min).

Les mesures de prise en charge étaient basées sur : l'arrêt de la transfusion (85,7%), le maintien de la voie veineuse (85,7%), l'administration d'un médicament et la surveillance des paramètres vitaux (100%). Les médicaments administrés étaient la Dexaméthasone et le gluconate de calcium (100%), du paracétamol (78,6%) et de la métopimazine (7.1%).

Aucun décès n'a été enregistré parmi ces malades qui ont présenté une réaction transfusionnelle.

Tableau I : Description des patients transfusés selon le sexe, l'âge et le taux d'hémoglobine initial à l'hôpital régional de Labé en 2020

Caractéristiques	Effectifs (n)	Proportions (%)
Sexe des patients transfusés		
Homme	101	41,1
Femme	145	58,9
Sexe des patients ayant réagi		
Homme	6	42,9
Femme	8	57,1
Tranches d'âges des patients transfusés		
\leq 20	108	43,9
21 – 40	94	38,2
41 – 60	18	7,3
61 – 80	26	10,6
Tranches d'âges des patients qui ont réagi		
\leq 20	3	21,43
21 – 40	6	42,86
41 – 60	2	0,14
61 – 80	3	21,43
Taux d'hémoglobine initial en g/dl		
\leq 5	104	42,3
5,1 – 8	136	55,3
>8	6	2,4

Tableau II : Description des réactions transfusionnelles

à l'hôpital régional de Labé en 2020

Réaction transfusionnelle	Effectif (n)	Proportions (%)
Non	232	94,3
Oui	14	5,7
Manifestations cliniques		
SFH	8	57,1
Lombalgie	3	21,4
Paresthésie	1	7,1
Palpitation	1	7,1
Nausées	1	7,1
Délai d'apparition des signes		
30 premières minutes	7	50
Au milieu	4	28,6
A la fin	3	21,4
Durée de la réaction		
30 à 60 min	8	57,1
61 à 90 min	5	35,7
>90 min	1	7,1
Grade		
1	14	100,0

DISCUSSION :

La fréquence des réactions transfusionnelles dans notre étude était largement supérieure à celles rapportées par Dhurma KS et coll en inde [4] qui étaient de 1,4% pour les concentrées de globules rouges, 0,89% pour les concentrés leucocytaires et 0% pour les concentrés de plaquettes et de Kracalik I et coll aux Etats Unis [5] qui étaient de 0,22%. L'une de nos grandes différences, serait la non spécificité du produit sanguin transfusé dans notre contexte, car, tous ont reçu du sang total ce qui pourrait expliquer une fréquence des réactions plus élevée.

La tranche d'âge la plus concernée par les transfusions dans notre étude, pourrait s'expliquer par le fait que cette tranche d'âge serait la plus susceptible de développer des formes graves de certaine pathologie telle que le paludisme pour lequel, nous sommes en zone de forte endémicité.

La prédominance féminine constatée dans notre étude était similaire aux résultats trouvés par certains auteurs [6-7]. Par contre, Py JY et coll [8] ont rapporté une prédominance masculine avec 51,43%. Notre résultat pourrait s'expliquer par le fait que les femmes soient plus exposées à des épisodes de spoliation sanguine au cours de la vie, pouvant nécessiter parfois une transfusion.

Si avoir un antécédent transfusionnel était un facteur d'exposition dans cette étude, l'administration du gluconate de calcium n'était pas un facteur protecteur.

Plus de la moitié de nos patients avaient reçu du Gluconate de calcium avant la transfusion. Pourtant

il n'existait pas une association significative entre la non administration du gluconate de calcium et la survenue des réactions transfusionnelles. Egalement, une étude randomisée menée par Ning S et al [9] en 2019 sur la prémédication à base d'Acétaminophène et d'antihistaminique ont rapporté que ces deux médicaments ne prévenaient pas la survenue des réactions fébriles non hémolytiques et les réactions allergiques.

La prédominance du syndrome frisson-hyperthermie constatée dans notre étude était superposable aux résultats de WAISWA et al [10] en Uganda en 2014 avec 48,97% de cas de réactions fébriles. Elle était différente de celle trouvée par OWUSU. A.K et al [11] au Ghana en 2017 qui avaient enregistré une prédominance des réactions allergiques avec 49% et Kracalik et coll [5] rapportaient une allergie (41,8%), Fièvre/frissons (41,5%), TACO (5%) et TRALI (6%). La fréquence des réactions transfusionnelles constatée dans les 30 premières minutes au cours de notre enquête était proche de celle observée par Py JY et coll [8] en 2009 avec 58,43% de réactions survenues pendant la transfusion dont 47% dans les 30 premières minutes. Notre résultat pourrait s'expliquer par le fait que c'est en ce moment que se produit le premier contact entre le sang transfusé et le sang du receveur donc un risque plus élevé de survenue de réactions transfusionnelles. Il est indispensable d'exercer une surveillance étroite au début de la transfusion pour pouvoir déceler une éventuelle réaction transfusionnelle.

La majorité des réactions a duré de 30 à 60 minutes avec une durée moyenne de 52,28 minutes et des extrêmes allant de 30 à 115 minutes.

Cette rémission rapide et complète des malades pourrait s'expliquer par le fait que toutes les réactions observées étaient mineures.

La fréquence des réactions transfusionnelles de grade 1 constatée dans notre étude était proche de celles constatées par Mahjoub S et coll [12] à Tunis de 2007 à 2013 et par Py JY et coll. [8] en 2009 en France avec 78% et 82,96% des réactions transfusionnelles de grade 1. L'institut national de santé public de Québec a rapporté en 2015 que la majorité des accidents n'était pas sévère (94,8 %). Une réaction sévère a été notée dans 4,5 % des cas avec menace vitale dans 0,3 % des cas [1].

L'absence des réactions transfusionnelles sévères dans notre étude pourrait s'expliquer par le respect des règles de base de la transfusion.

La conduite tenue par le personnel soignant face aux réactions transfusionnelles est légèrement différente de celle proposée par l'OMS en 2010 [13] qui en plus l'arrêt de la TS, le maintien de la voie veineuse, la surveillance des paramètres et un traitement symptomatique, recommande :

- D'avertir immédiatement la banque de sang ;
- D'envoyer l'unité de sang à laquelle le malade a

réagi avec la tubulure de perfusion, un échantillon d'urine fraîchement recueilli et deux nouveaux échantillons de sang veineux à la banque de sang pour analyses.

Cette différence dans notre étude pourrait s'expliquer par le manque d'informations de certains membres du personnel soignant en matière de gestion immédiate d'une réaction transfusionnelle et le manque d'équipement d'analyse.

L'administration systématique du gluconate de calcium et de dexaméthasone constatée dans notre étude était différente des recommandations faites par l'OMS [17] qui veut que la prise en charge des réactions transfusionnelles soit en fonction de la catégorie. Cette attitude du personnel soignant était basée sur son expérience personnelle en matière de gestion des réactions transfusionnelles. Elle pourrait masquer ou retarder les réactions transfusionnelles. L'analyse multivariée a montré que les patients ayant un antécédent transfusionnel sont plus exposés à développer une réaction transfusionnelle.

Tenant compte de ce constat, l'indication transfusionnelle itérative doit être pratiquée chez de tels patients avec une indication et une surveillance rigoureuse.

CONCLUSION :

Les réactions transfusionnelles existaient à l'HRL et leur fréquence dans cette étude était de 5,7%. Des études ultérieures portant sur l'évaluation de la connaissance du personnel de santé et le renforcement de sa capacité à conduire une bonne pratique transfusionnelle, permettraient de réduire cette fréquence et d'améliorer la sécurité transfusionnelle des malades à l'hôpital régional de Labé.

RÉFÉRENCES

1. **Karl Itaj Nawej M, Lambert G.** Les incidents et accidents transfusionnels signalés au système d'hémovigilance en 2015, rapport de surveillance, Québec: Institut national de santé publique; 2017. 122p. Disponible sur: <http://www.inspq.qc.ca>.
2. **Pedrosa AKKV, Pinto FJM, Lins LDB, Deus GM.** Blood transfusion reactions in children: associated factors. *J Pediatr (Rio J)*. juill 2013;89(4):400-6.
3. **Lefrère J-J, Rouger P.** Transfusion sanguine. 5e éd. Paris: Elsevier Masson; 2015. 424 p. (Disponible sur: www.elsevier-masson.fr)
4. **Dhruva KS, Datta S, Gupta A.** etudes des reactions transfusionnelles aiguës dans un hopital universitaire de Sikkin, une initiative d'hémovigilance ; *indian journal of pharmacology* ; 2015 ; 47(4) : 370-374
5. **Kracalik I, Mowla S, Basavaraju S, Sopiano M.** Transfusion-related adverse reactions : data from the

national healthcare safety network hemovigilance module- United States ; *Transfusion*. 2021;61:1424–1434.

6. Mafirakureva N, Khoza S. Incidence and pattern of 12 years of reported transfusion adverse events in Zimbabwe: a retrospective analysis. *Blood Transfus*. 2014;12(1): 362-7 (<http://doi.org/10.2450/2014.0156-13>).

7. Ouadghiri S, Brick C, Benseffaj N, Atouf O, Essakalli M. Effets indésirables receveurs à l'hôpital Ibn Sina de Rabat : bilan 1999–2013. *Transfus Clin Biol*. févr 2017;24(1):23-7.

8. Py J-Y, Leo-Kodeli S, Fauveau L, Duedari N, Roubinet F. L'hypotension artérielle dans les effets indésirables receveurs : du signe clinique associé à la réaction transfusionnelle hypotensive. *Transfus Clin Biol*. mars 2009;16(1):12-20.

9. Ning S, Solh Z, Arnold DM, Morin P. Premedication for the prevention of nonhemolytic transfusion reactions: a systematic review and meta analysis. *Transfusion (Paris)*. déc 2019;59(12):3609-16.

10. Waiswa MK, Moses A, Seremba E, Ddungu H, Hume HA. Acute transfusion reactions at a national referral hospital in Uganda: a prospective study: Acute Transfusion Reactions in Uganda. *Transfusion (Paris)*. nov 2014;54(11):2804-10.

11. Owusu-Ofori AK, Owusu-Ofori SP, Bates I. Detection of adverse events of transfusion in a teaching hospital in Ghana: Adverse events of transfusion in Ghana. *Transfus Med*. juin 2017;27(3):175-80.

12. Mahjoub S, Baccouche H, Raissi A, Ben Hamed L, Ben Romdhane N. Hémo­vigilance à Tunis (hôpital La Rabta) : bilan 2007–2013. *Transfus Clin Biol*. févr 2017;24(1):15-22.

13. Chisakuta A, Eve L, Brian M, Richard P, Henrik Z. Utilisation clinique du Sang. OMS; 2010. 378p. Disponible sur: www.who.int

DÉLAI DE CRÉATION DE LA PREMIÈRE FISTULE ARTÉRIO-VEINEUSE POUR HÉMODIALYSE AU SÉNÉGAL

TIME TO CREATION OF THE FIRST ARTERIOVENOUS FISTULA FOR HEMODIALYSIS IN SENEGAL.

Keïta N^{(1)*}, Sakho B⁽²⁾, Faye M⁽³⁾, Diagne S⁽⁴⁾, Dieng A⁽⁵⁾, Ba M A⁽⁵⁾, Ba B⁽²⁾, Mbengue M⁽¹⁾, Lemrabott A T⁽²⁾, Faye M⁽²⁾, Cissé M M⁽⁵⁾, Kane Y⁽⁶⁾, Ka E F⁽²⁾, Niang A⁽¹⁾

(1) Service de néphrologie du CHN Dalal Jamm

(2) Service de néphrologie et dialyse de l'Hôpital Régional Heinrich Lübke de Diourbel

(3) Service de néphrologie et dialyse du CHU Aristide Le Dantec

(4) Service de néphrologie de l'Hôpital National de Pikine

(5) Service de néphrologie et dialyse de l'Hôpital Régional de Thiès

(6) Service de néphrologie et dialyse de l'Hôpital Régional de Ziguinchor.

Résumé

Introduction : La fistule artérioveineuse est le type d'accès privilégié avec une meilleure survie des patients en hémodialyse. Le but de cette étude était d'évaluer le délai de création de la première fistule artérioveineuse chez des patients en hémodialyse.

Patients et Méthode : Une étude rétrospective, multicentrique a été menée à partir des dossiers de patients hémodialisés chroniques et ayant eu une première fistule artérioveineuse toujours fonctionnelle ou non. L'estimation des coefficients de régression permettait de déterminer les délais moyens de création de la première fistule artérioveineuse.

Résultats : Cent sept patients avaient eu une première fistule artérioveineuse soit une prévalence de 56,3%. Ils venaient des hôpitaux suivants Aristide Le Dantec (33), de Pikine (33), de Diourbel (13), de Thiès (17) et de Ziguinchor (11). Ils avaient un âge médian de 43 ans, un suivi en néphrologie avant la mise en dialyse dans 58% des cas, un début de la dialyse en urgence dans 52% des cas et une fistule artérioveineuse préemptive dans 8% des cas. L'ancienneté médiane en dialyse était de 13 (7-19) mois avant la création de la première fistule artérioveineuse. La différence de délai de création de la fistule artérioveineuse entre les patients de l'hôpital Aristide Le Dantec (situé à 7,3 km du centre référent) et les patients du centre de Ziguinchor (situé à 494 km) était de 24,62 [IC 95% 11,63 – 37,61] mois. Les effets de l'âge, du sexe, de la comorbidité, d'un début de dialyse en situation urgence, du niveau socio-économique et du mode de prise en charge n'étaient pas significatifs.

Conclusion : Le délai d'attente pour la création de la première fistule artérioveineuse est plus long pour les patients de l'hôpital de Ziguinchor. Ces résultats suggèrent la nécessité de capacités des chirurgiens non vasculaires mais aussi des néphrologues pour la création de fistule artérioveineuse.

Mots-clés : fistule artério-veineuse, chirurgie vasculaire, délai, hémodialyse, Sénégal

Summary

Background: Arteriovenous fistula (AVF) is the preferred type of access with better survival of hemodialysis patients. Senegal has only one vascular surgery referral center. The aim of this study was to evaluate the time to creation of the first AVF in our hemodialysis patients.

Patients and Method: A multicenter retrospective study was conducted over three months between August and October 2019 with retrospective collection of data from the files of chronic hemodialysis patients who had a first functional AVF, whether still functional or not. The estimation of the regression coefficients made it possible to determine the average times for creation of the first AVF.

Results: During the study period, 107 patients had a first AVF, representing a prevalence of 56.3%. Thirty-three patients came from Aristide Le Dantec hospital, 33 from Pikine hospital, 13 from Diourbel hospital, 17 from Thiès hospital and 11 from Ziguinchor hospital. They had a median age of 43 years, nephrology follow-up before starting dialysis in 58%, emergency start of dialysis in 52% and preemptive AVF in 8%. Forty-eight percent of patients had family support in their care. The median length of time on dialysis was 13 (7 – 19) months before the creation of the first AVF. The difference in AVF creation time between patients at the Aristide Le Dantec hospital (located 7.3 km from the vascular surgery referral center) and patients at the Ziguinchor center (located 494 km) was 24.62 [95% CI 11.63 – 37.61] months. The effects of age, sex, comorbidity, starting dialysis in an emergency situation, socio-economic level and mode of care were not significant.

Conclusion: The waiting time for the creation of the first AVF is longer for patients at Ziguinchor hospital (the remote center). These results suggest the need for capacity of nonvascular surgeons and nephrologists for the creation of AVF.

Keywords: arteriovenous fistula, vascular surgery, delay, hemodialysis, Senegal

Correspondance : Dr Niakhaleen Keita, Néphrologue, Service de néphrologie du CHN Dalal Jamm, kniakhaleen@gmail.com

INTRODUCTION

La fistule artério-veineuse (FAV) est le type d'accès vasculaire privilégié en hémodialyse (HD). Elle offre une meilleure survie et un moindre risque de complications. Ravani et al. [1] avaient rapporté que la mortalité globale chez les hémodialisés chroniques était augmentée de 18% et de 53% respectivement dans le cadre d'un pontage avec greffons prothétiques et les cathéters veineux centraux (CVC). Dans cette même méta-analyse, les patients porteurs de FAV avaient un risque infectieux, cardiovasculaire et d'hospitalisation plus faibles [1]. Ceci a conduit à l'initiative Fistula First comme recommandation générale pour tous les patients en hémodialyse [2]. Aux Etats Unis, 80% des patients débutent la dialyse sur un cathéter veineux central [3] et la mortalité à 12 mois était surtout en rapport avec un sepsis en rapport avec le cathéter [3, 4]. La création de la fistule artérioveineuse constitue une des étapes primordiales au cours de la préparation des patients en hémodialyse. Malheureusement, cette dernière est souvent débutée en urgence et de manière non programmée chez des patients ayant une symptomatologie urémique sévère ou des troubles hydro-électrolytiques majeurs [5]. En effet, sur une période de 6 mois, 79% des patients reçus en urgence à l'unité de dialyse du centre hospitalier universitaire Aristide le Dantec de Dakar étaient au stade 5 de la maladie rénale chronique [6]. La substitution ultérieure vers une fistule artérioveineuse était généralement indiquée dans les centres de dialyse car étant plus résistante à long terme, offrant un débit sanguin plus important, un taux de recirculation moindre et un faible taux de complications. Le Sénégal a un seul centre référent pour la confection de fistules artérioveineuses, situé à Dakar (Figure 1), avec des délais d'attente plus ou moins longue. L'objectif de cette étude était d'évaluer le délai de création de la première FAV chez des patients en hémodialyse chroniques.

PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective, multicentrique menée sur trois mois (entre Aout et Octobre 2019) à partir des dossiers des patients hémodialisés chroniques au niveau de cinq centres publics d'hémodialyse du Sénégal : hôpital Aristide Le Dantec de Dakar, hôpital de Pikine, hôpital de Thiès, hôpital de Diourbel et hôpital de Ziguinchor. Les FAV sont réalisées au niveau du service de Chirurgie Thoracique et Cardio-Vasculaire de l'hôpital Fann. Il est situé à 7,3 km de l'hôpital Aristide Le Dantec de Dakar, à 15 km de l'hôpital de Pikine, à 72 km de l'hôpital de Thiès, à 164 km de l'hôpital de Diourbel et à 494 km de l'hôpital de Ziguinchor. Les patients souffrant de maladie rénale chronique au stade 5 étaient référés

au niveau de ce service de chirurgie vasculaire pour une consultation et une programmation de création de la FAV. L'acte chirurgical se fait sans frais pour le patient. Avant de créer la FAV, le patient, à ses frais, réalisait une cartographie artérielle et veineuse afin de déterminer l'emplacement optimal de création de cette fistule. Une fois le bilan pré-anesthésique (hémoglobine, crase sanguin et ionogramme) validé, le patient était convoqué pour la création de sa FAV. Etaient inclus, tous les patients hémodialisés chroniques faisant des séances hebdomadaires de façon régulière (2 ou 3 séances par semaine) depuis plus de 3 mois, âgés d'au moins de 18 et qui ont eu une première FAV toujours fonctionnelle ou non. N'étaient pas inclus les patients qui étaient dialysés avec un cathéter central et n'ayant jamais eu de FAV, ainsi que les vacanciers.

Des données socio-démographiques étaient recueillies notamment l'âge, le sexe, le niveau socio-économique, le mode de prise en charge, les comorbidités, ainsi que la néphropathie initiale, l'existence d'un suivant en néphrologie avant la mise en hémodialyse, la mise en dialyse en situation d'urgence ou non et la durée en dialyse avant la création de la première FAV.

Les données ont été analysées à partir du logiciel R. Les résultats sont présentés sous forme de médiane (intervalle interquartile) pour les paramètres quantitatifs et sous forme de pourcentages pour les paramètres qualitatifs. Des analyses de régression linéaire ont été faites et l'estimation des coefficients de régression [IC 95%] permettait de déterminer les délais moyens de création de la 1ère FAV. Le seuil de significativité était retenu pour un p-value < 0,05.

RÉSULTATS

Durant la période d'étude, 190 patients étaient inclus dans notre étude. Parmi eux, 107 patients avaient eu une première FAV, soit 56,3% des patients. Parmi eux, 33 étaient suivis à l'hôpital Aristide Le Dantec, 33 à l'hôpital de Pikine, 17 à l'hôpital de Thiès, 13 à l'hôpital de Diourbel et 11 à l'hôpital de Ziguinchor. Le sex ratio était de 1,06, l'âge médian de 43 ans. La néphropathie initiale était présomptive de néphro-angiosclérose dans 44%, de glomérulonéphrite chronique dans 11%, de néphropathie diabétique dans 2% et mixte dans 2% et de néphropathie tubulo-interstitielle chronique dans 5%. Une hyalinose segmentaire et focale (3%), une nécrose corticale (2%) et une polykystose autosomique dominante (4%) étaient également trouvées.

Un suivi en néphrologie avant la mise en dialyse était noté dans 58%, et la dialyse avait été débutée en situation d'urgence dans 52%. Seuls 8% des patients avaient une FAV préemptive.

Le niveau socio-économique était estimé bas dans 79%. Quarante-huit pourcent des patients avaient

un soutien familial dans leur prise en charge et seuls 9% des patients avaient une assurance santé ou une imputation budgétaire. Les caractéristiques de ces patients sont résumées dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Caractéristiques de base des 107 patients ayant eu une première fistule artérioveineuse Les valeurs sont médianes (intervalle interquartile) ou numériques (pourcentage).

Variabiles	Données
Age, année	43,0 (31 - 52)
Sexe,	n (%)
Homme	55 (51%)
Femme	52 (49%)
Néphropathie initiale, n (%)	
Indéterminée	29 (27%)
Présomptive	68 (64%)
Déterminée	9 (9%)
Délai entre le début de la dialyse et la 1ère FAV, mois	13,0 (7 - 19)
Comorbidité	78 (73%)
Hypertension artérielle	76 (71%)
Diabète sucré	6 (6%)
Cardiopathie	4 (4%)
Type de prise en charge	
Par la famille	51 (48%)
Par une assurance	3 (3%)
Par une imputation	6 (6%)
Par le patient lui-même	46 (43%)
Niveau socio-économique, n (%)	
Bas	84 (79%)
Moyen	16 (15%)
Elevé	6 (6%)
Suivi en néphrologie avant dialyse, n (%)	62 (58%)
Début de dialyse en urgence	56 (52%)
Fistule artérioveineuse préemptive	9 (8%)

Les patients qui avaient une FAV préemptive était plus âgés (54,8 ans contre 41,3 ans, $p=0,008$) et avaient un soutien familial dans la prise en charge ($p=0,032$). L'ancienneté médiane en dialyse était de 13 (7–19) mois avant la confection de la première FAV avec des extrêmes de 1 à 131 mois. En analyse univariée, le délai de confection de la première FAV était significativement lié au centre ($p<0,0001$). Les effets de l'âge, du sexe, de la comorbidité, d'un début de dialyse en situation urgence, du niveau socio-économique et du mode de prise en charge n'étaient pas significatifs (Tableau 2).

D'après les résultats de l'estimation des coefficients de régression du modèle, on estime à $\beta_{HALD} = 19,11$ mois la moyenne du délai de confection de la première FAV chez les patients de l'hôpital Aristide LeDantec (centre de référence), à $\beta_{HALD} + \beta_{Pikine} = 19,11 - 8,88 = 10,22$ mois chez les patients de Pikine, à $\beta_{HALD} + \beta_{Thiès} = 19,11 - 9,65 = 9,46$ mois chez

les patients de Thiès, à $\beta_{HALD} + \beta_{Diourbel} = 19,11 - 0,93 = 18,18$ mois chez les patients de Diourbel et à $\beta_{HALD} + \beta_{Ziguinchor} = 19,31 + 24,62 = 43,93$ mois chez les patients de Ziguinchor.

Tableau 2 : Régression linéaire simple du délai de création de la première fistule artérioveineuse.

Variabiles	β	IC 95%	p
Centres			
Hopital Aristide Le Dantec (ref.)	(ref.)		0,000
Hopital de Pikine	-8,88	-18,82 - 1,07	
Hopital de Thiès	-9,65	-20,86 - 1,59	
Hopital de Diourbel	-0,93	-13,91 - 12,06	
Hopital de Ziguinchor	24,62	11,63 - 37,61	
Age au début de la dialyse (ans)	-0,07	-0,41 - 0,27	0,677
Sexe Homme (ref.) vs Femme	2,20	-6,41 - 10,80	0,614
Niveau socioéconomique			
Faible (ref.)	(ref.)		0,150
Moyen	0,27	-18,64 - 5,35	
Elevé	0,13	-4,54 - 33,48	
Prise charge			
Famille	(ref.)		0,124
Assurance	28,34	4,01 - 52,68	
Imputation	-5,26	-24,53 - 14,02	
Soi-même	0,80	-8,04 - 9,63	
Comorbidité non (ref.) vs oui	-0,98	-14,62 - 4,96	0,330
Suivi en néphrologie avant dialyse non (ref.) vs oui	-6,30	-14,85 - 2,26	0,147
Début en urgence non (ref.) vs oui	1,32	-7,35 - 10,00	0,763

De même, la différence de délai de confection de la première FAV entre les patients assurés et ceux qui ont un soutien familial dans la prise en charge (groupe de référence) est égale à $\beta = 28,34$ mois et était significativement différent de zéro ($p = 0,023$).



Figure 1 : Répartition des centres de dialyse dans les régions du Sénégal. (Extrait modifié à partir de Niang et Lemrabott [7]).

DISCUSSION

Faible proportion de FAV préemptive

La création d'une FAV est recommandée pour l'hémodialyse afin d'éviter l'utilisation des cathéters veineux centraux. Seuls 8% de nos patients avaient une FAV avant la mise en dialyse comme dans

l'étude de Faye et al. [8]. Ceci contraste avec les données japonaises où il était noté 91% de patients prévalents et 84% de patients incidents avec une FAV au début de la dialyse [9]. Au Sénégal, les premières séances d'hémodialyse se faisaient à plus de 90% sur un cathéter veineux central [8, 10]. Pourtant 1 patient sur 2 avait un suivi en néphrologie avant la mise en dialyse. L'étude CHOICE [11] avait démontré qu'un suivi par un néphrologue avant la dialyse était fortement associé à la création de FAV préemptive. La faible proportion de FAV pourrait être expliquée par plusieurs facteurs, notamment la prise de décision tardive par le néphrologue, la réticence des patients à commencer la dialyse en raison des coûts élevés et les retards liés à la programmation en chirurgie pour la création de la FAV. Ainsi, plus de la moitié des patients de notre étude avaient débuté l'hémodialyse en urgence et de manière non programmée. Une fois établi, la FAV est associée à une survie plus longue, au coût le plus bas et à moins d'interventions [1]. Cependant, les FAV ont besoin d'environ 4 à 6 semaines pour arriver à maturité et autoriser la ponction [9]. Ce qui pourrait conduire à la nécessité de débuter l'hémodialyse par le cathéter veineux central. En outre, jusqu'à 60% des nouvelles FAV peuvent ne pas convenir à l'hémodialyse et nécessiter des interventions radiologiques ou chirurgicales pour être adaptées [10]. Ces difficultés à créer une FAV utilisable soulève des questions dans la littérature sur le moment optimal pour la confection d'une FAV afin de maximiser ses chances d'être prêt à utiliser au début de la dialyse. Une analyse du registre REIN [12] a montré que lorsque le délai entre la création de la FAV et le démarrage de l'hémodialyse était supérieur à deux mois chez les hommes sans comorbidités et à trois mois chez les femmes, plus de 90 % des FAV créées étaient fonctionnelles à l'initiation de l'hémodialyse.

Décentralisation de la dialyse et ses exigences

La FAV est reconnu comme l'accès d'hémodialyse à privilégier. Dans notre travail, seuls 56,3% avaient déjà eu au moins une première FAV. Au Sénégal, tous les centres d'hémodialyse dépendent d'un seul centre de référence de chirurgie vasculaire pour la confection des FAV et la prise en charge de leurs complications. La différence du délai de création de la première FAV entre les patients de l'hôpital Aristide Le Dantec et les patients de l'hôpital de Ziguinchor était de 24,62 [11,63 – 37,61] mois (Tableau 2). Vu nos résultats, il est donc nécessaire de multiplier les centres de création de FAV, de renforcer la capacités des autres chirurgiens (de chirurgie générale ou d'urologie) à créer des FAV et de réduire la dépendance des néphrologues vis-à-vis de la chirurgie vasculaire. En effet, 85% des FAV en Italie et 25% au Japon étaient faites par les néphrologues [13]. Le pourcentage d'échec et la survie de la FAV

faite par le néphrologue étaient comparables aux résultats du chirurgien avec un délai d'attente pour la chirurgie de 21,5 jours par rapport aux 103 jours chez le chirurgien [13].

La principale limite de notre travail est qu'il s'agit d'une étude observationnelle réalisée rétrospectivement à partir des dossiers patients. Ceci justifierait l'absence d'association retrouvée du fait d'une qualité des données préoccupantes.

CONCLUSION :

Le délai d'attente pour la création de la première FAV est plus long pour les patients de l'hôpital de Ziguinchor qui sont dans un centre éloigné du seul centre de chirurgie vasculaire. Ces résultats suggèrent la nécessité de capacité des chirurgiens non vasculaires des grands hôpitaux régionaux mais aussi des néphrologues pour la création de FAV.

RÉFÉRENCES

1. **Ravani P, Palmer SC, Oliver MJ**, et al. Associations between hemodialysis access type and clinical outcomes: a systematic review. *J Am Soc Nephrol.* 2013 Feb;24(3):465-73.
2. **III. NKF-K/DOQI** Clinical Practice Guidelines for Vascular Access: update 2000. *Am J Kidney Dis.* 2001;37(1):S137-81.
3. **US Renal Data System:** USRDS 2016 Annual Data Report: Atlas of Chronic Kidney Disease and End-Stage Renal Disease in the United States. Bethesda, National Institutes of Health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2016.
4. **Oliver MJ, Rothwell DM, Fung K, Hux JE, Lok CE.** Late creation of vascular access for hemodialysis and increased risk of sepsis. *J Am Soc Nephrol.* 2004;15(7):1936-42.
5. **Man NK, Touam M, Jungers P. Chapitre 1 :** Causes et conséquences de l'urémie chronique, indication de la dialyse de suppléance. In : *L'hémodialyse de suppléance 2ème édition.*
6. **Ba B, Lemrabott AT, Faye M**, et al. Hemodialysis in emergency situation in a Hemodialysis Center in Dakar: a prospective study about 81 cases. *Global J Urol Nephrol.* 2020; 3:19.
7. **Niang A, Lemrabott AT.** Global Dialysis Perspective: Senegal. *Kidney360.* 2020 Apr 21;1(6):538-540.
8. Faye Mo, Raqui I, Faye M, et al. Vascular access in Senegalese patients starting chronic haemodialysis. *Afr J Nephrol.* 2023; 26 (1) : 3-8
9. **Pisoni RL, Zepel L, Port FK, Robinson BM:** Trends in US vascular access use, patient preferences, and related practices: an update from the US DOPPS practice monitor with international comparisons. *Am J Kidney Dis.* 2015; 65: 905–15.
10. **Kane Y, Lemrabott AT, Faye M**, et al. État des

lieux des abords vasculaires chez les hémodialysés chroniques au Sénégal. *Nephrol Ther.* 2017; 13 (5) : 312.

11. Astor BC, Eustace JA, Powe NR, et al. Timing of nephrologist referral and arteriovenous access use: the CHOICE Study. *Am J Kidney Dis.* 2001;38(3):494-501.

12. Pinho NA. Facteurs de risque et pronostic des fistules artério-veineuses non fonctionnelles à l'initiation de l'hémodialyse. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique.* 2016 ;64(2) :131.

13. Mishler R, Yang Z, Mishler E. Arteriovenous Fistula Creation by Nephrologist Access Surgeons Worldwide. *Adv Chronic Kidney Dis.* 2015;22(6):425-30.

PERCEPTIONS ET PRATIQUES DE LA PLANIFICATION FAMILIALE CHEZ LES FEMMES VUES EN CONSULTATION PRÉNATALE AU DISTRICT SANITAIRE I DE NIAMEY, NIGER.

PERCEPTIONS AND PRACTICES OF FAMILY PLANNING AMONG WOMEN SEEN IN PRENATAL CONSULTATION IN HEALTH DISTRICT I OF NIAMEY, NIGER.

Zeidou A.^{1*}, Alkassoum S.I.¹, Maina O.¹, Goni A.², Guédé S.¹, Bintou M.K.¹

1. Faculté des Sciences de la Santé/Université Abdou Moumouni de Niamey/Niger.

2. Faculté des Sciences de la Santé/Université André Salifou de Zinder/Niger

Résumé

Introduction : La planification familiale est l'une des principales composantes de la santé de la reproduction. L'objectif de cette étude était d'étudier les perceptions et les pratiques des femmes gestantes en matière de planification familiale dans le district sanitaire I de Niamey.

Matériel et méthodes: Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique menée sur une période de 6 mois dans les centres de santé du district sanitaire Niamey I. La population d'étude était constituée par les femmes gestantes fréquentant les Centres de Santé Intégrés (CSI) pour une consultation prénatale.

Résultats: Nous avons questionnées 658 femmes enceintes. L'âge moyen des gestantes était de 26,14 ans \pm 4,84 avec des extrêmes de 15 et 49 ans. Celles ayant déjà entendu parler du planning familial était de 98,63% ; les principales sources d'informations étaient le personnel de santé avec 59,73% et les causeries entre femmes avec 53,95%. Les femmes pratiquant le planning familial étaient de 71,93%. Les centres de santé étaient les principaux lieux de procuration des méthodes contraceptives avec 59,73%. La méthode contraceptive la plus utilisée était la pilule avec 58,38%. Les femmes qui utilisaient les méthodes contraceptives d'elles-mêmes représentaient 68,28% de l'échantillon, celles qui avaient commencé l'utilisation de la contraception après le premier accouchement étaient de 73,93%. Les primigestes ayant un désir ultérieur de pratique du planning familial étaient de 88,64%.

Conclusion: La notion de planification familiale est connue de la grande majorité des femmes mais non pratiquée par toutes. L'intensification de la communication quant à son importance s'avère nécessaire.

Mots-clés : Planification familiale, Perceptions, Pratiques, Niamey

Summary

Background: Family planning is one of the main components of reproductive health. The objective of this study was to study women's perceptions and practices regarding family planning in health district I of Niamey.

Material and methods: This was a prospective, descriptive and analytical study carried out over a period of 6 months in the health centers of the Niamey I health district. The study population consisted of pregnant women attending the health centers. Integrated Health (CSI) for a prenatal consultation.

Results: We questioned 658 pregnant women. The average age of the pregnant women was 26.14 years \pm 4.84 with extremes of 15 and 49 years. Those having already heard of family planning was 98.63%; the main sources of information were health personnel with 59.73% and talks between women with 53.95%. Women practicing family planning were 71.93%. Health centers were the main places for purchasing contraceptive methods with 59.73%. The most used contraceptive method was the pill with 58.38%. Women who used contraceptive methods on their own accounted for 68.28% of the sample, those who started using contraception after the first delivery were 73.93%. The primigravidas having a subsequent desire to practice family planning were 88.64%.

Conclusion: The concept of family planning is known to a large majority of women but not practiced by all. Intensifying communication about its importance is necessary.

Keywords: Family planning, Perceptions, Practices, Niamey.

Correspondance : ABDOULAYE Zeidou, E-mail : azeidoumaiga@yahoo.fr

INTRODUCTION

La planification familiale est un pilier majeur des soins de santé reproductive qui peut être entreprise avant la grossesse ou immédiatement après l'accouchement. Elle est importante tout au long de la vie d'un couple ou d'un individu, et constitue un moyen d'atteindre le nombre d'enfants souhaité et de déterminer l'espacement entre les naissances [1]. Dans les pays africains, le rythme élevé de la croissance de la population constitue une contrainte majeure aux efforts de développement socioéconomique. Le déséquilibre persistant entre l'accroissement élevé de la population et la croissance économique insuffisante contribue à la détérioration des conditions de vie des ménages [2,3].

Au Niger, malgré une volonté politique et les efforts déployés par le gouvernement et ses partenaires, le taux de fécondité demeure le plus élevé au monde avec 7,6 enfants par femmes entre 2012 et 2018. Ce taux est en augmentation par rapport en 2006 où la fécondité était de 7 enfants par femme. D'après une étude des Nations unies, la population du Niger devrait atteindre 79 millions d'habitants en 2050 puis 209 millions en 2100 [4]. Même si des efforts sont déployés pour une meilleure maîtrise de la croissance démographique au Niger, on assiste à une faible adhésion des populations à la pratique de la planification familiale ; c'est pour cette raison que nous avons décidé de mener cette étude dans le but de déterminer les perceptions et les pratiques en matière de planification familiale.

MATERIELS ET METHODES

Cadre d'étude :

Le district sanitaire I de Niamey a servi de cadre pour la réalisation de cette étude.

Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique menée sur une période de six (06) mois allant du 08 Décembre 2022 au 08 Juin 2023.

Population d'étude :

La population d'étude était constituée par les femmes gestantes fréquentant les Centres de Santé Intégrés (CSI) du district sanitaire I de Niamey pour une consultation prénatale durant la période d'étude.

Critères d'inclusion :

Étaient incluses dans l'étude, les femmes gestantes vues en consultation prénatale dans les Centres de Santé Intégrés du district sanitaire I de Niamey et ayant acceptées de répondre aux questionnaires.

Critères de non inclusion :

Étaient non incluses dans l'étude, celles n'ayant pas

répondues à toutes les questions.

Echantillonnage :

Nous avons retenus de manière exhaustive toutes les femmes gestantes ayant fréquentées les Centres de Santé Intégrés du district sanitaire I de Niamey durant la période de l'étude, et ayant répondues à l'intégralité des questions.

Variables étudiées :

Les variables étudiées étaient :

- Variables sociodémographiques des gestantes : âge, gestité, profession, niveau d'instruction et la situation matrimoniale ;
- Variables relatives à la perception du planning familial : objectif selon les gestantes de la planification familiale, perception des gestantes selon que le planning familial soit en contradiction avec la religion et nos valeurs sociales et culturelles.
- Variables relatives à la pratique du planning familial : méthodes contraceptives utilisées par les pratiquantes du planning familial, désir ultérieur de la pratique du planning familial chez les primigestes.

Méthode de collecte et d'analyse des données :

Les données ont été collectées par interrogatoire des femmes gestantes vues en consultation prénatale sur une fiche de collecte présentant les différentes variables, après explication de l'objet de l'enquête et obtention du consentement. Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi info 7.2.2.6. Les proportions ont été comparées à l'aide du test statistique de Khi-deux de Pearson au seuil de significativité de 5%.

RESULTATS

Caractéristiques épidémiologiques des enquêtées:

Au cours de la période de l'étude, 658 femmes enceintes avaient été enquêtées. Les femmes âgées de 20 à 29 ans étaient majoritaires avec 61,08%. L'âge moyen était de 26,14 ans \pm 4,84 avec des extrêmes de 15 et 49 ans.

Tableau I : Répartition des femmes par tranches d'âge (N=658)

Tranches d'âge (ans)	Effectif	Fréquence (%)
≤19	69	10,50
20-29	402	61,08
30-39	179	27,21
≥40	8	1,21
Total	658	100,00

Les femmes qui ne pratiquaient pas la planification familiale étaient de 28,07%. Les femmes paucigestes étaient les plus représentées avec 37,24%, suivies de primigestes avec 25,68% (Tableau II).

Tableau II : Répartition des femmes selon la gestité (n=658)

Gestité	Effectif	Fréquence (%)
Primigeste	169	25,68
Paucigeste	245	37,24
Multigeste	153	23,25
Grande multigeste	91	13,83
Total	658	100,00

Les femmes de niveau secondaire prédominaient avec 35,41%, suivies des non scolarisés avec 34,41% (Tableau III).

Tableau III : Répartition des femmes selon le niveau d'instruction (N=658)

Niveau d'instruction	Effectif	Fréquence (%)
Primaire	135	20,52
Secondaire	233	35,41
Supérieur	66	10,03
Non scolarisées	224	34,41
Total	658	100,00

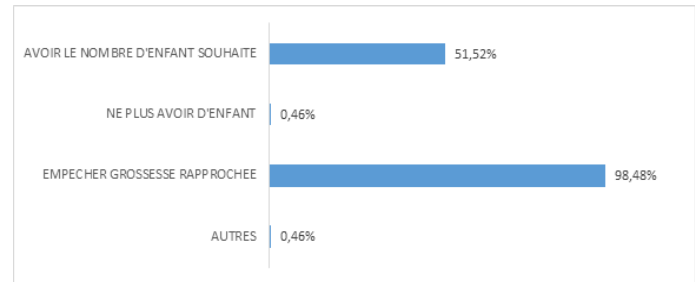
Les femmes monogames étaient majoritaires avec 85,26%. Les gestantes ayant déjà entendu parler du planning familial étaient les plus représentées avec 98,63% contre 1,13% n'ayant jamais entendu parler du planning familial. Les sources d'information les plus évoquées étaient le personnel de santé, les causeries entre femmes et la radio/télévision avec respectivement 59,73%, 53,95% et 30,70% (Tableau IV).

Tableau IV : Répartition des femmes selon la source d'information sur le planning familial

Source d'information	Effectif	Fréquence (%)
Causeries entre femmes	355	53,95
Personnel de santé	393	59,73
Ecole	40	6,08
Mari	0	0,00
Radio/Télévision	202	30,70
Autres	4	0,61

Perceptions de la planification familiale :

Empêcher les grossesses rapprochées et avoir le nombre d'enfant souhaités étaient les raisons de la planification familiale les plus citées par les gestantes avec respectivement 98,48% et 51,52% (Figure 1).



Les femmes qui pensaient que la planification familiale soit en contradiction avec la religion et nos valeurs sociales et culturelles représentaient 15,05% de l'échantillon.

Pratiques de la planification familiale :

La pilule était la principale méthode contraceptive utilisée avec 58,38% des pratiquantes ; suivie de l'implant sous cutané avec 20,52% (Tableau V).

Tableau V : Répartition des femmes pratiquantes selon les méthodes contraceptives utilisées (N=392)

Méthodes contraceptives utilisées	Effectif	Fréquence (%)
Pilule	202	58,38
Injectable intramusculaire	61	17,63
Dispositif intra-utérin	10	2,89
Implant sous cutané	71	20,52
Autres	2	0,58
Total	392	100,00

Les primigestes qui désiraient pratiquer le planning familial après l'accouchement étaient les plus représentées avec 88,64% contre 11,36% qui ne le désiraient pas. La pratique du planing familiale était plus observée chez les femmes instruites avec 60,11%, celles qui étaient dans un mariage monogame avec 85,54% et les femmes au foyer avec 58,38% (Tableau VI, VII et VIII). Le désir ultérieur de planing familial chez les primigestes était de 86,53% (Tableau IX)

Tableau VI : Lien entre l'instruction des femmes et la pratique du planning familial

Instruction	Pratique de la PF		OR	IC95% [sup-inf]	P
	Oui	Non			
Instruite	208 (60,11%)	74 (54,81%)	1,24	[0,83-1,85]	0,14
Non instruite	138 (39,89%)	61 (45,19%)	1		
Total	346 (100%)	135 (100%)			

Tableau VII : Lien entre la situation matrimoniale des femmes et la pratique du planning familial

Situation matrimoniale	Pratique de la PF		OR	IC95% [sup-inf]	P
	Oui	Non			
Monogamie	296 (85,54%)	108 (80,00%)	1,47	[0,87-2,47]	0,07
Polygamie	50 (14,46%)	27 (20,00%)	1		
Total	346 (100%)	135 (100%)			

Tableau VIII : Lien entre la profession des femmes et la pratique du planning familial

Profession	Pratique de la PF		OR	IC95% [sup-inf]	P
	Oui	Non			
Femme au foyer	202 (58,38%)	86 (63,70%)	0,79	[0,52-1,20]	0,14
Autres	144 (41,62%)	49 (36,30%)	1		
Total	346 (100%)	135 (100%)			

Tableau IX : Lien entre l'instruction des femmes et le désir ultérieur de planning familial chez les primigestes

Instruction	Désir ultérieur de PF		OR	IC95% [sup-inf]	P
	Oui	Non			
Instruite	135 (86,53%)	17 (85,00%)	1,13	[0,24-3,94]	0,40
Non instruite	21 (13,47%)	3 (15,00%)	1		
Total	156 (100%)	20 (100%)			

DISCUSSION

Caractéristiques épidémiologiques des enquêtées

:
L'âge moyen des femmes était de 26,14 ans \pm 4,84 avec des extrêmes de 15 et 49 ans et la tranche d'âge de 20 à 29 ans était la plus représentée avec 61,08%. Les résultats de notre série sont comparables à ceux observés dans plusieurs études dont celle de Bagayoko M. au Mali [5] qui avait trouvé un âge moyen de 28 \pm 7,53 et la tranche d'âge de 20-34 ans qui était la plus représentée avec 78%. Dembélé SM. [1] avait rapporté un âge moyen de 28,05 ans \pm 7,53 avec des extrêmes de 13-45 ans et la tranche d'âge la plus représentée était celle de 20-34 ans avec un taux de 77,9%. Cependant, l'âge moyen de notre étude était inférieur à ceux de Chébaro R. et al. [6] qui avaient trouvés un âge moyen de 32,16 ans \pm 7,92 avec des extrêmes de 15-49 ans et une participation de 40,4% des femmes d'âge compris entre 20-30 ans. Notre résultat s'expliquerait par un faible taux de scolarisation de la jeune fille au Niger et la pratique du mariage précoce au sein d'une population fortement

traditionnaliste.

Dans notre échantillon 25,68% des femmes étaient primigestes, 37,24% paucigestes, 23,25% multigestes et 13,83% étaient de grandes multigestes. Nos résultats sont différents de ceux de Charles MM et al. [7] en 2015 en RDC qui avait trouvé 5,30% de primigestes, 54,30% de paucigestes, 28,70% de multigestes 11,20% de grandes multigestes. Contrairement aux femmes multigestes, les primigestes auraient moins de charges familiales et donc plus disponibles à respecter les consultations prénatales, d'où le taux élevé de femmes primigestes dans notre échantillon.

Nous avons trouvé que 20,52% des femmes avaient un niveau primaire, 35,41% un niveau secondaire, 10,03% un niveau supérieur et 34,41% n'étaient pas scolarisées. Nous avons donc une prédominance du niveau secondaire avec 35,41%, ce taux est supérieur à celui de Konate A. [8] au Mali en 2021 qui avait retrouvé 27%. Cependant, notre taux est inférieur à ceux de Ntambue AM. et al. [9] au Congo et M'Baye R. [10] en 2021 au Mali qui avaient respectivement rapporté 55,4% et 50% de femmes de niveau secondaire ; par contre différent de celui

de Randriamalala VO. [11] en 2001 à Madagascar qui avait rapporté 92,5% de femmes ayant un niveau primaire. Nous avons trouvé que l'instruction favoriserait mais de façon non significative la pratique du planning familial (OR>1 ; p-value>0,05). En effet, l'instruction de la femme l'offre des connaissances sur les différentes méthodes et les lieux de procuration des méthodes contraceptives.

Nous avons 85,26% de femmes monogames contre 14,74% de polygames. Notre résultat est supérieur à celui de M'Baye R. [10] qui avait trouvé 71,6% de monogames. Nous avons trouvé que la monogamie favoriserait de façon non significative la pratique du planning familiale (OR>1 ; p-value>0,05). Dans nos sociétés, être dans un foyer polygame est parfois source de concurrence entre femmes et donc de la course au grand nombre d'enfants contrairement aux femmes monogames.

Nous avons trouvé que 98,63% de femmes avaient déjà entendues parler de planification familiale contre 1,37% n'ayant jamais entendues parler. Nos résultats sont similaires à ceux de Zalha MS. [12] en 2004 au Burkina et Keita M et al. [13] en 2020 au Mali qui avaient respectivement rapporté 98,5% et 99,8% de femmes ayant déjà entendues parler de planification familiale. Ceci pourrait être dû aux politiques nationales de sensibilisation et éducation à la santé de reproduction dans nos pays.

Dans notre série la source d'information la planification familiale la plus citée était les agents de santé avec 59,73%. Notre résultat est comparable à celui de Traoré JM. [7] qui avait trouvé 58% de femmes informées par les agents de santé. Notre résultat est par contre supérieur à ceux de Konaté A. [8] au Mali en 2021 et Traoré AI. [14] en 2010 au Mali qui avaient respectivement rapporté 34,4% et 41%. No résultat est opposable à ceux de Dieudonné MM et al. [15] en 2021 en RDC en 2010 et Bagayoko M. [5] au Mali en qui avaient respectivement rapporté 96,60% de femmes informées par les médias et 52% de femmes informées par les voisins et amis. Cela pourrait s'expliquer par le fait que nos femmes ne sont pas trop attachées aux médias d'information qui sont censés être les premières sources d'information.

Perceptions de la planification familiale :

Dans notre étude 98,48% des femmes percevaient la planification familiale comme étant un espacement des naissances. Notre résultat est inférieur à celui de Dieudonné MM et al. [15] qui avait rapporté 100% de femmes qui percevaient la planification familiale comme étant un espacement des naissances. Notre résultat est supérieur à ceux de Sidy C. [16] en 2012 au Mali et Dembéle S. [1] au Mali en 2010 qui avaient respectivement trouvé 64,9% et 67,8% de femmes qui percevaient la planification familiale comme étant un espacement des naissances. Ceci pourrait s'expliquer par les nombreuses sensibilisations des

femmes sur le planning familial.

Dans notre étude 15,05% des femmes pensaient que le planning familial est en contradiction avec la religion et les valeurs sociales et culturelles. Notre taux est comparable à celui de Sidibé I. et al. [17] en 2022 au Mali qui avait trouvé 12,7% des femmes pensant que le planning familial est en contradiction avec la religion et les valeurs sociales et culturelles. L'association entre l'instruction, profession des femmes et la pensée que le planning familial soit en contradiction avec la religion et les valeurs sociales et culturelles était statistiquement non significative (p-value>0,05).

Pratiques de la planification familiale :

La pilule était la méthode contraceptive la plus utilisée par les pratiquantes avec 58,38%, 20,52% pour les implants sous cutanés, 17,63% pour les injectables intramusculaires, 2,89% pour les dispositifs intra-utérins, 0,58% pour les autres méthodes. Notre résultat est différent de ceux de Adonis T. et al [18] en 2001 au Cameroun qui avaient trouvé 85% pour la pilule, 76% pour les injectables, 25% pour les implants sous cutanés, 20% pour les dispositifs intra-utérins.

Nous avons 88,64% des primigestes souhaitant pratiquer ultérieurement la planification familiale après l'accouchement. Ce résultat s'explique par la sensibilisation à l'endroit des femmes au cours des CPN sur l'importance de l'espacement des naissances. Nous avons trouvé que l'instruction des femmes favoriserait mais de façon non significative le désir ultérieur de la pratique du planning familial (OR>1 ; p-value>0,05). En effet, l'instruction développe chez la femme une attitude favorable à la planification familiale. Pour une femme instruite, la conception d'une grossesse n'est envisageable que lorsque les conditions matérielles et financières nécessaires à la prise en charge de l'enfant sont réunies [2].

CONCLUSION

Les résultats montrent que la planification familiale est connue par presque toutes les femmes avec 98,63%, l'essentielle d'entre elles soit 98,48% la perçoit comme un espacement des naissances, mais non pratiquée par les 28,07%. La religion et les normes sociales étaient un frein pour les 15,05%. La pilule contraceptive était la méthode la plus utilisée. La plupart des primigestes ont évoqué un désir ultérieur de pratiquer le planning familial, favorisé par l'instruction. La monogamie et l'instruction étaient des facteurs favorisant la pratique du planning familial.

CONFLITS D'INTERETS

Aucun conflit d'intérêts à déclarer

REFERENCES

1. Dembélé SM. Problématique de la planification familiale en commune V du district de Bamako à propos de 199 cas. [Internet] 2009 [Consulté le 13 décembre 2022]. Disponible sur : <https://www.keneya.net/fmpos/theses/2010/med/pdf/10M73.pdf>

2. Seydou B, Elisabeth Y. Déterminants économiques et familiaux de l'attitude envers la contraception chez des femmes de Niamey (NIGER). *Rech Afr* 2020 ; 25:102-117

3. Téfouet NM., Vouking MZ., Essi MJ. Compétences des couples en matière de planification familiale en post-partum immédiat dans le District de Santé de Biyem-Assi, Cameroun. *Pan Afr Med J.* 2019 ; 32(1) :1-14

4. Dombia T. Connaissances, attitudes et pratiques en matière de la planification familiale dans le district sanitaire de Kolondieba. [Internet] 2009 [Consulté le 21 juin 2023]. Disponible sur : <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4520/20M88.pdf>

5. Bagayoko M. Evaluation et Problématique de la planification familiale en Commune I du District de Bamako. [Internet] 2019 [Consulté le 21 juin 2023]. Disponible sur : <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/2085/19M130.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

6. Chebaro R., El Tayyara L., Ghazzawi F., Abi Saleh B. Connaissances, attitudes et pratiques concernant la contraception dans une population urbaine. *Eastern Mediterranean Health Journal* 2005 ; 11(4) : 573-85

7. Charles MM., Simon IK., Abel NM., Museau AM., Dorcas IM., Katanga SM. et al. Déterminants de l'utilisation des méthodes contraceptives dans la zone de santé Mumbunda à Lubumbashi, République Démocratique du Congo. *Pan Afr Med J.* 2015 ; 22 : 329 doi:10.11604/pamj.2015.22.329.6262

8. Konaté A. Problématique de la planification familiale en commune IV du District de Bamako. [Internet] 2021 [Consulté le 24 juin 2023]. Disponible sur : <https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/5190/21M366.pdf>

9. Ntambue AM., Tshiala RN., Malonga FK., Ilunga TM., Kamonayi JM., Simon TK. et al. Utilisation des méthodes contraceptives modernes en république démocratique du congo: prévalence et barrières dans la zone de santé de Dibindi à Mbuji-Mayi. *Pan Afr Med J* 2017; 26 : 1-8

10. M'Baye R. Evaluation des connaissances, attitudes et pratiques du comité de femmes utilisatrices des services du Centre Santé Communautaire de Doumanzana en matière de planification familiale. [Internet] 2021 [Consulté le 24 juin 2023]. Disponible sur : <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4372/Memoire%20DES%20Dr%20Rakki%20M'BAYE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11. Randriamalala VO. Etude épidémiologique

des femmes pratiquant la contraception hormonale injectable au CSB II de Merimandroso-IVATO. [Internet] 2001 [Consulté le 24 juin 2023]. Disponible sur: http://biblio.univ-antananarivo.mg/pdfs/randriamalalavo_med_doc_03.pdf

12. Zalha MS. Les obstacles à l'utilisation des services de planification familiale à Ouagadougou au Burkina Faso. [Internet] 2004 [Consulté le 25 juin 2023]. Disponible sur : <https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/4613/21M60.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

13. Keita M., Seydou F., Tall S., Samaké A., Diallo M., Koné ND. et al. L'Utilisation des Méthodes Contraceptives Modernes au Centre de Santé de Référence de la Commune VI du District de Bamako. *Health Sci Dis* 2020 ; 21(10) : 82-86

14. Traoré AI. Déterminants de l'utilisation des services de planification familiale par les femmes en âge de procréer dans les centres de santé de la commune VI du district de Bamako. [Internet] 2010 [Consulté le 25 juin 2023]. Disponible sur : <https://www.keneya.net/fmpos/theses/2010/med/pdf/10M170.pdf>

15. Dieudonné MM., Faustin CM., Mapatano MA., Thérèse MN., Gilberb WU. Connaissances, attitudes et pratiques des adolescents et des enseignants en matière de contraception: résultats d'une étude qualitative réalisée en République Démocratique du Congo. *Pan Afr Med J* 2021 ; 38 : 121

16. Sidy C. Étude des connaissances, des attitudes et des pratiques comportementales des adolescentes du lycée Mamadou Abdoulaye Bah et de l'Institut de Formation Professionnel de Macina sur la contraception (Macina Ségou Mali). [Internet] 2012 [Consulté le 25 juin 2023]. Disponible sur : <https://www.keneya.net/fmpos/theses/2012/med/pdf/12M126.pdf>

17. Sidibé I., Bengaly IB., Konaté A., Goita I., Coulibaly MB., Dicko F. et al. Connaissances, attitudes et pratiques comportementales des ménages de la commune urbaine de Yanfolila en matière de la planification familiale. *Jaccr Africa* 2022 ; 6(3) :186-91

18. Adonis T., Joseph K., Françoise N., Bergis SE., Charles K. Planning Familial chez les Adolescentes Mères d'Enfants dans un Centre Urbain du Cameroun. *African Journal Of Reproductive Health* 2001; 5(2) :105-15

SEROPREVALENCE DE LA TOXOPLASMOSE A DAKAR : ÉTUDE COMPARATIVE ENTRE LES DONNEURS DE SANG ET LES PATIENTS ATTEINT D'INSUFFISANCE RENALE CHRONIQUE

SEROPREVALENCE OF TOXOPLASMOSIS IN DAKAR: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN BLOOD DONORS AND PATIENTS WITH CHRONIC RENAL FAILURE

SECK MC^{1,2*}, Mbow M^{3,4}, Gueye PAT², Ndour M³, Coundoul B⁵, Faye C², Diongue K¹, Engo PE², Sall I², Seck SM⁵, Ndiaye M¹, Badiane A.S¹ et Ndiaye D¹

1. Service de parasitologie – Faculté de médecine, de Pharmacie et d'Odontologie – Université Cheikh Anta Diop
2. Laboratoire d'analyses médicales – Hôpital Militaire de Ouakam
3. Service d'immunologie – Faculté de médecine, de Pharmacie et d'Odontologie - Université Cheikh Anta Diop
4. Banque de sang - Hôpital Militaire de Ouakam
5. Service de néphrologie – Hôpital Militaire de Ouakam

Résumé

Introduction : La toxoplasmose ne se transmet pas d'homme à homme sauf en cas de transmission de la mère au fœtus, de transfusion sanguine ou de greffe d'organe infecté. Cette présente étude avait pour objectif de comparer la séroprévalence de la toxoplasmose chez les donneurs de sang et les patients souffrant d'insuffisance rénale chronique (IRC) à Dakar.

Méthodologie : Nous avons réalisé une étude transversale descriptive réalisée entre septembre et décembre 2022. Un questionnaire a été administré pour recueillir les informations sociodémographiques. Puis, un prélèvement de sang a été recueilli. La recherche des anticorps a été réalisée par électrochimiluminescence.

Résultats : Au total, 200 participants dont 100 donneurs de sang et 100 patients hémodialysés ont été enrôlés. Les moyennes d'âge étaient 30,7 ans ± 10 et 41,4 ans ± 14,6 respectivement chez les donneurs de sang et les patients atteints d'IRC. La séroprévalence globale de la toxoplasmose chez les donneurs de sang était de 33% tandis que chez les hémodialysés, elle était de 38%. La séroprévalence de la toxoplasmose chez les donneurs de sang était plus élevée dans la tranche d'âge 31-44 ans avec 37,5% tandis que chez les patients IRC, elle était plus élevée chez les plus de 45 ans avec 45,2%. Selon la notion de contact avec un chat, elle était plus élevée chez les hémodialysés ayant un contact avec un chat avec un taux de 57,9% (p=0,047) contrairement chez les donneurs de sang où le taux le plus élevé a été enregistré chez les sujets n'ayant pas été en contact avec le chat.

Conclusion : Cette étude a montré que la séroprévalence de la toxoplasmose était plus élevée chez les patients souffrant d'IRC que chez les donneurs de sang avec un taux de séroprévalence plus élevé que ceux précédemment rapportés à Dakar chez les femmes enceintes.

Mots-clés : Toxoplasmose, donneurs de sang, Insuffisance rénale chronique, Dakar

Summary

Introduction: Toxoplasmosis infection is not transmitted from human to human, except in the case of transmission from mother to fetus, blood transfusion, or transplantation of an infected organ. The aim of this study was to compare the seroprevalence of toxoplasmosis in blood donors and patients with chronic renal failure (CRF) treated at the Ouakam Military Hospital (HMO).

Methodology: We conducted a cross-sectional study between September and December 2022 among CRF patients followed up at the HMO and blood donors. A questionnaire was administered to collect socio-demographic information. A blood sample was then taken. Toxoplasma gondii IgG and IgM antibodies were tested by chemiluminescence. Data were analyzed using Epi Info 7.2.5.0 software.

Results: A total of 200 participants were enrolled, including 100 volunteer blood donors and 100 hemodialysis patients. The mean ages were 30.7 ± 10 years and 41.4 ± 14.6 years for blood donors and CRF patients respectively. The overall seroprevalence of toxoplasmosis in blood donors was 33%, whereas it was 38% in CRF patients. IgM antibody positivity was noted in only one patient. Seroprevalence of toxoplasmosis in blood donors was highest in the 31-44 age group, at 37.5%, while in CRF patients it was highest in the over-45 age group, at 45.2%. According to the notion of contact with a cat, it was higher in hemodialysis patients who had been in contact with a cat, with a rate of 57.9% (p=0.047), in contrast to blood donors, where the highest rate was recorded in subjects who had not been in contact with a cat.

Conclusion: This study revealed that the seroprevalence of toxoplasmosis was higher in CRF patients than in blood donors, with a seroprevalence rate higher than those previously reported in Dakar in pregnant women.

Keywords: Toxoplasmosis, blood donors, chronic renal failure, Dakar

Correspondance : Mame Cheikh Seck, email : mamecheikh.seck@ucad.edu.sn Tel: 774403600

INTRODUCTION

La toxoplasmose est une maladie parasitaire cosmopolite très répandue, causée par un parasite intracellulaire appelé *Toxoplasma gondii*. Elle affecte environ 7 à 80% de la population mondiale. Cependant, la séroprévalence de la toxoplasmose varie d'un pays à l'autre en fonction des groupes ethniques, des habitudes culinaires et des conditions d'hygiène [1]. La contamination se fait par contact avec des chats nouvellement infectés via les oocystes, en consommant de la viande contaminée par les kystes, des fruits et légumes non lavés et, parfois, de l'eau contaminée par des excréments de chat renfermant les oocystes [2]. L'infection par la toxoplasmose ne se transmet pas d'homme à homme, sauf en cas de transmission de la mère à l'enfant (congénitale) et de transfusion sanguine ou de greffe d'organes [3]. Si la toxoplasmose acquise est généralement bénigne chez les humains en bonne santé, elle peut être fatale chez les personnes immunodéprimées, notamment les patients atteints de cancer, les receveurs de greffes d'organes et les personnes atteintes du VIH/sida [4–6]. La réactivation d'une toxoplasmose latente ou une infection aiguë peut provoquer la toxoplasmose chez les patients immunodéprimés, tels que les receveurs de greffes d'organes. Dans les deux cas, diverses manifestations cliniques, y compris des signes neurologiques tels que des maux de tête, une désorientation et des convulsions, peuvent être observées [5]. Ainsi, le dépistage sérologique de la toxoplasmose chez les pré-greffés et les greffés potentiels est fortement recommandé. En outre, la gestion des transplantations d'organes peut nécessiter des transfusions sanguines. Par conséquent, la sécurité des transfusions sanguines doit prendre en compte les agents pathogènes opportunistes tels que *Toxoplasma gondii*. Au Sénégal, les études antérieures sur la toxoplasmose chez des femmes enceintes à Dakar [7,8], les patients hémodialysés de cinq régions [9] et des donneurs de sang à Dakar [10] ont montré des taux de séroprévalence variant entre 28,9% et 41,7%. Cette présente étude a pour objectif de comparer la séroprévalence de la toxoplasmose chez les donneurs de sang et les patients souffrant d'insuffisance rénale chronique sous hémodialyse suivis à l'hôpital militaire de Ouakam.

MATERIEL ET METHODES

Type, période et population d'étude : Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive réalisée entre septembre et décembre 2022. La population d'étude était constituée par les patients atteints d'une insuffisance rénale chronique suivis au service de néphrologie de l'hôpital militaire de Ouakam et les donneurs bénévoles de sang de la banque de sang du même hôpital.

Recueil des données et prélèvements : Pour chaque participant, après un consentement libre et éclairé, un questionnaire a été administré pour recueillir les informations sociodémographiques [âge, sexe, niveau d'étude, notion de contact avec un chat]. Puis un prélèvement de sang [5 ml] de sang a été recueilli sur tube sec chez les patients souffrant d'une insuffisance rénale chronique [IRC] alors que chez les donneurs de sang, le prélèvement pour la validation biologique du sang a été utilisé.

Méthode biologique : Le sang a été centrifugé à 4000 tours/minute pendant 10 min pour recueillir le sérum. La recherche des anticorps IgG et IgM dirigés contre *T. gondii* a été réalisée par électrochimiluminescence [ECLIA] avec l'automate Architect ci4100 dont le principe repose sur la mesure de la quantité de lumière émise par la réaction antigène-anticorps anti-toxoplasmique. Les résultats de la sérologie sont interprétés conformément aux recommandations du fabricant Tableau I.

Tableau I: Interprétation de la sérologie toxoplasmique

	IgM [index]	IgG [UI/ml]	Interprétation
Non réactif	< 0,50	< 1,60	Absence d'anticorps
Zone grise	0,50 à < 0,60	1,60 à < 3,0	Résultat douteux, à reprendre
Réactif	≥ 0,60	≥ 3,0	Présence d'anticorps

Analyses statistiques : Les données ont été enregistrées sur Excel puis analysées avec le logiciel Epi Info 7.2.5.0. Pour les variables binaires, le pourcentage a été utilisé pour déterminer la fréquence avec un intervalle de confiance de 95% tandis que pour la variable continue, la moyenne et la déviation standard ont été déterminées. L'âge a été scindé en trois tranches < 31 ans ; 31 – 44 ans et ≥ 45 ans. La comparaison entre les groupes a été réalisée avec le test Chi2. La différence était considérée comme significative quand p est inférieur à 0,05 (p<0,05).

Considérations éthiques : Le protocole d'étude a été validé par le Comité National d'Éthique pour la Recherche en Santé (CNERS) du Ministère de la santé et de l'action sociale sous le numéro d'agrément N°0000159/MSAS/CNERS/Sec.

RESULTATS

Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude

Nous avons recruté 200 participants dont 100 donneurs bénévoles de sang et 100 patients hémodialysés. La moyenne d'âge globale était de 36,04 ans ± 13,54 (avec des extrêmes 18 et 74 ans). Chez les donneurs de sang, l'âge moyen était de 30,7 ans ± 10 tandis

que chez les patients atteints d'IRC, il était de 41,4 ans \pm 14,6. La répartition de la population d'étude en trois tranches d'âge a montré que chez les donneurs de sang, la tranche d'âge la plus représentée était celle des moins de 31 ans avec 62% alors que dans le groupe des patients atteints d'IRC, les sujets âgés de 45 et plus étaient plus fréquemment observés avec un taux de 42%. En fonction du sexe, les sujets de sexe masculin prédominent dans les deux groupes avec 72% et 62% respectivement chez les donneurs de sang et les patients souffrant d'IRC. Selon le niveau d'étude, la répartition de la population d'étude a montré que

chez les donneurs de sang, les sujets ayant atteint le niveau secondaire étaient les plus représentés avec 35% alors que ceux illettrés les moins observés. Chez les hémodialysés, les sujets ayant un niveau primaire étaient plus rencontrés tandis que ceux ayant le niveau universitaire les moins observés. La répartition des participants selon la notion de contact avec un chat a permis de constater que 21% des donneurs de sang et 19% des patients atteints d'IRC étaient en contact avec le chat. Les détails des caractéristiques de la population d'étude sont présentés dans le tableau II.

Tableau II : Caractéristiques de la population d'étude

Effectif	Donneurs de sang		Patients atteints d'IRC	
	100		100	
Age moyen [ans]	30,7 \pm 10		41,4 \pm 14,6	
	n [%]	IC 95%	n [%]	IC 95%
Tranche d'âge [ans]				
< 31]	62 [62,0]	52 – 71	31 [31,0]	22 - 41
[31 - 44]	24 [24,0]	16 – 34	27 [27,0]	19 - 37
\geq 45]	14 [14,0]	8,1 – 23	42 [42,0]	32 - 52
Sexe				
Féminin	28 [28,0]	20 - 38	38 [38,0]	29 - 48
Masculin	72 [72,0]	62 - 80	62 [62,0]	52 - 71
Niveau d'étude				
Illettré	11 [11,0]	06 - 17	24 [24,0]	18 - 30
Primaire	24 [24,0]	16 - 34	35 [35,0]	24 - 39
Secondaire	35 [35,0]	27 - 43	25 [25,0]	21 - 33
Universitaire	33 [33,0]	24 - 45	16 [16,0]	8 – 20,2
Contact avec un chat				
Non	79 [79,0]	69 - 86	81 [81,0]	72 – 88
Oui	21 [21,0]	14 - 31	19 [19,0]	12 – 28

Résultats analytiques

La séroprévalence globale de la toxoplasmose chez les donneurs de sang était de 33% (33/100) tandis que chez les patients atteints d'IRC, elle était de 38% (38/100). La différence de séroprévalence entre les deux groupes n'était pas statistiquement significative ($p=0,46$). La positivité aux anticorps IgM était noté chez un seul patient hémodialysé soit un taux de séroprévalence de 1%. La moyenne globale de production des anticorps était de 9,85 UI/mL \pm 25,44. En comparant les deux groupes, la production des anticorps est plus élevée chez les patients atteints d'IRC que chez les donneurs de sang avec 13,16 UI/mL \pm 32,61 et 6,54 UI/mL \pm 14,69 respectivement (Tableau III).

La séroprévalence de la toxoplasmose chez les

donneurs de sang est plus élevée dans la tranche d'âge 31- 44 ans avec 37,5% et plus faible chez les sujets âgés de 45 ans et plus. La différence n'était pas statistiquement significative ($p=0,6$). Par contre, dans le groupe des patients atteints d'IRC la séroprévalence augmente avec l'âge allant de 29% chez les moins de 31 ans à 45,2% chez les plus de 45 ans. La différence n'était pas statistiquement significative ($p=0,4$). En comparant les taux de séroprévalence entre les donneurs de sang et les patients atteints d'IRC, nous avons constaté que la différence n'était pas statistiquement significative ($p=0,65$) (figure 1).

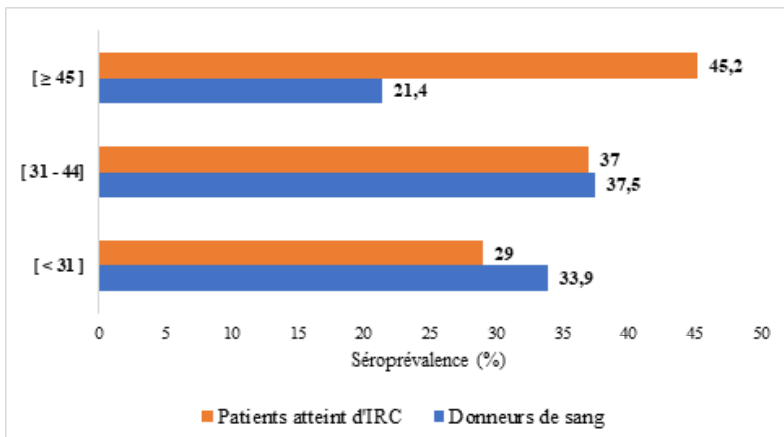


Figure 1: Séroprévalence de la toxoplasmose selon la tranche d'âge [ans]

Tableau III : Séroprévalence de la toxoplasmose selon les facteurs sociodémographiques

	Donneurs de sang		Patients atteints d'IRC	
Séroprévalence n [%]	33 [33,0%]		38 [38%]	
Moyenne IgG [UI/ml] ± SD	6,54 ±14,69		13,16 ± 32,61	
	n [%]	IC 95%	n [%]	IC 95%
Sexe				
Féminin	9 [32,1%]	17 - 52	12 [31,6%]	18 - 49
Masculin	24 [33,3%]	23 - 46	26 [41,9%]	30 - 55
Niveau d'étude				
Illettré	4 [36,4]	06 - 17	13 [54,2]	18 - 30
Primaire	9 [37,5]	16 - 34	15 [42,8]	24 - 39
Secondaire	12 [34,3]	27 - 43	10 [40,0]	21 - 33
Universitaire	10 [30,3]	24 - 45	7 [43,75]	8 - 20,2
Contact avec un chat				
Non	31 [39,2]	29 - 51	27 [33,3]	23 - 45
Oui	2 [9,5]	1,7 - 32	11 [57,9]	34 - 79

La répartition de la séroprévalence selon le sexe a montré qu'elle était plus élevée chez les sujets de sexe masculin dans les deux groupes. Le tableau III montre que la séroprévalence de la toxoplasmose était plus élevée chez les donneurs de sang ayant le niveau primaire avec 37,5% et plus faible chez ceux ayant un niveau universitaire avec 30,3%. Chez les patients atteints d'IRC, les prévalences les plus élevées ont été notées chez ceux illettrés et ayant un niveau universitaire avec 54,2% et 42,8% respectivement. Selon la notion de contact avec un chat, la séroprévalence de toxoplasmose était plus élevée chez les patients atteints d'IRC ayant un contact avec un chat avec un taux de 57,9% ($p=0,047$) contrairement chez les donneurs de sang où le taux le plus élevé a été enregistré chez les sujets n'ayant pas été en contact avec le chat ($p=0,010$).

DISCUSSION

Notre étude présente deux limites. D'abord, la petite taille de l'échantillon est due au faible effectif de patients atteints d'IRC fréquentant le centre de dialyse de l'hôpital militaire de Ouakam. En effet, la capacité d'accueil du centre est conditionnée par le nombre de lits et d'appareils disponibles. De plus, les données sur la séroprévalence la toxoplasmose de la population générale sont très limitées au Sénégal et en Afrique de l'ouest car se limitant généralement à celles des femmes enceintes. Le but de notre étude était de comparer les taux de séroprévalence de la toxoplasmose entre les patients souffrant d'une insuffisance rénale chronique sous hémodialyses du service de néphrologie de l'hôpital militaire de Ouakam et les donneurs de sang reçus à la banque de sang du même hôpital.

- Caractéristiques sociodémographiques de la population

D'après les résultats, la moyenne d'âge globale était de 36,04 ans \pm 13,54. Elle est moins élevée de plus de 10 ans chez les donneurs de sang que chez les patients hémodialysés avec 30,7 ans \pm 10 et 41,4 ans \pm 14,6 respectivement. Ceci peut être expliqué par le fait que les donneurs de sang sont en général des sujets jeunes tandis que l'insuffisance rénale chronique survient généralement chez les adultes de plus de 40 ans comme l'ont montré des études au Sénégal [11] et en Afrique [12]. En outre, les patients de sexe masculin dominant dans les deux groupes avec 72% et 62% respectivement chez les donneurs de sang et les patients atteints d'IRC. En effet, plusieurs études portant sur les donneurs de sang ont montré une prédominance des donneurs de sexe masculin dans presque tous les centres de transfusion sanguine [13,14]. Cette tendance pourrait être liée aux multiples contre-indications du don de sang chez la femme notamment lors de la grossesse, de l'allaitement ou pendant les règles. De même, la prédominance du sexe masculin chez les patients souffrant d'IRC a été rapporté par certains auteurs [15] bien que d'autres séries aient montré le contraire [16]. La répartition de la population d'étude selon le niveau d'étude a montré que 89% des donneurs de sang et 76% des patients atteints d'IRC ont atteint au moins le niveau primaire. Cette tendance est en phase avec le taux brut de scolarisation à l'élémentaire du Sénégal qui est de 83,80% en 2021[17].

- Résultats analytiques

Dans notre série, les taux de séroprévalence globaux étaient de 33 % et 38% respectivement chez les donneurs et les hémodialysés. A Dakar, une étude antérieure réalisée en 2022 avait montré une séroprévalence semblable chez les donneurs de sang[10] tandis qu'une autre étude portant sur la séroprévalence de la toxoplasmose chez les patients hémodialysés de cinq régions du Sénégal avait rapporté un taux légèrement plus élevé de 41,7% [9]. Chez les donneurs, aucune séropositivité aux IgM n'a été enregistrée tandis qu'un patient hémodialysé présentait le profil compatible avec une infection récente [IgG+/IgM+]. Ces résultats indiquent qu'il n'y a pas d'infection active par la toxoplasmose parmi les donneurs de sang de cette série, même si plus du tiers de la population étudiée avait déjà été en contact avec le parasite. Au Sénégal, les autres études portant sur la toxoplasmose concernent essentiellement les femmes enceintes avec des taux de séroprévalence variant entre 28,9% à 35% [8,18]. La séroprévalence enregistrée chez les donneurs de sang entre dans cette fourchette tandis que pour les patients souffrant d'IRC, le taux de séropositivité est plus élevé avec 38%. Ce qui pourrait suggérer que l'insuffisance rénale chronique est un facteur

favorisant de la toxoplasmose. Des études plus approfondies sont nécessaires pour le confirmer. En Côte d'Ivoire, une séroprévalence plus élevée de 64,15% a été rapportée chez les donneurs de sang [19]. En effet, la toxoplasmose est plus fréquente en zone tropicale humide ou les taux de prévalence plus élevés que ceux enregistrés en zone sahélienne ont été rapportés[20].

En comparant nos résultats à ceux obtenus chez des patients hémodialysés dans d'autres pays, notre taux de séroprévalence était plus faible que ceux enregistrés en Malaisie (56,7 %)[21], en Turquie (76,6 %)[22] et en Iran (80,8 %)[23]. Ces grandes variations de séroprévalence entre les pays peuvent être attribuées à des facteurs socio-économiques, culturels ou à des facteurs climatiques. En ce qui concerne la répartition de la séroprévalence selon les caractéristiques démographiques, dans notre série, nous n'avons pas noté une corrélation positive entre l'âge et la séroprévalence bien que les taux des séropositivités les plus élevés ont été notés dans les tranches d'âge 31 – 44 ans et des plus de 45 ans chez les patients hémodialysés et dans celle 31 – 44 ans chez les donneurs de sang. Contrairement à nos résultats, deux études antérieures dans la même région ont rapporté une différence significative ($p < 0,05$) entre la séropositivité et l'âge chez les femmes enceintes [24]. De même, Lupu et al. ont rapporté une augmentation significative de la séroprévalence de la toxoplasmose chez les donneurs de sang en Roumanie [13]. Concernant la répartition de la séroprévalence selon le sexe, aucune corrélation positive n'a été enregistrée dans les deux groupes bien que les taux de séroprévalence étaient plus élevés chez les hommes. La même tendance a été observée en Côte d'Ivoire chez les donneurs de sang par Siransy et al. [19]. Bien que la séroprévalence soit plus élevée chez les hommes, il est difficile de confirmer une relation entre le sexe et la prévalence des anticorps de *T. gondii* puisque plus de 80% des donneurs sont des hommes. De plus, la prévalence était comparable entre les hommes et les femmes en Tunisie et en Iran [14,25]. Ces résultats suggèrent un niveau de risque d'infection comparable entre les hommes et les femmes. En effet, la toxoplasmose se contracte principalement par l'ingestion d'oocystes enfouis dans le sol ou de kystes présents dans la viande animale (mouton, porc...). Les habitudes culinaires sénégalaises, avec des températures de cuisson supérieures à 70°C, rendent la contamination par ingestion de kystes peu fréquente. L'ingestion de kystes reste donc la principale voie de contamination dans ce contexte. Dans notre série, nous avons aussi étudié la relation entre le niveau d'étude et la toxoplasmose. Les plus forts taux de séroprévalence ont été notés dans les deux groupes chez les illettrés et les plus faibles dans le groupe des sujets ayant le niveau universitaire

chez les donneurs de sang et ceux ayant atteint le niveau secondaire chez les hémodialysés. Dans une étude réalisée en Turquie, la prévalence la plus élevée a été observée chez les patients ayant un niveau d'éducation primaire [22]. Dans notre étude, la séroprévalence de toxoplasmose était plus élevée chez les hémodialysés ayant un contact avec un chat avec un taux de 57,9% ($p=0,047$) contrairement chez les donneurs de sang ou le taux le plus élevé a été enregistré chez les sujets n'ayant pas été en contact avec le chat ($p=0,010$). Le contact avec les animaux comme le chat et la consommation de viande crue sont associés à l'infection par *T. gondii* [26]. Plusieurs études ont rapporté une séroprévalence plus élevée de la toxoplasmose chez les populations propriétaires de chats. Par exemple, une étude sur les donneurs de sang à Taïwan a révélé une séroprévalence de 14,7 % chez ceux qui possédaient des chats, contre 8,7 % chez ceux qui n'en possédaient pas [27]. De même, une étude menée en Iran a révélé une séroprévalence de 64,5 % chez les propriétaires de chats, contre 36,7 % chez ceux qui n'en possédaient pas [28]. En Iran, Soltani et al. ont trouvé que les personnes en contact avec le chat ont trois fois plus de risque de contracter la toxoplasmose que ce qui ne sont pas en contact (OR 3,73 [95% CI 2,00-6,95]) [29]. Frimpong et al. ont également rapporté en Zambie une association entre l'infection à *Toxoplasma*, le contact avec les chats et le statut socio-économique [30].

CONCLUSION

Notre étude a montré que la séroprévalence de la toxoplasmose était plus élevée chez les patients souffrant d'IRC que chez les donneurs de sang avec un taux de séroprévalence plus élevé que ceux précédemment rapportés à Dakar chez les femmes enceintes. Toutefois, un seul de ces patients présentait un profil compatible avec une infection récente (présence IgM et IgG). Ainsi, dans le contexte de la transplantation rénale au Sénégal, la surveillance de cette parasitose opportuniste doit être prise en compte.

REMERCIEMENTS

Nous remercions les donneurs de sang et les patients suivis au service de néphrologie de l'hôpital militaire de Ouakam pour leur participation à cette étude. Nos remerciements, au personnel du laboratoire, de la banque de sang et du service de néphrologie de HMO.

RÉFÉRENCES

1. **Tentera AM, Anja RH and Louis M. Weiss.** *Toxoplasma gondii*: from animals to humans. *IntJParasitol.* 2000 November ; 30[12-13]: 1217–

1258.

2. **Montoya JG.; Liesenfeld O.** Toxoplasmosis. *Lancet* 2004, 363, 1965–1976.

3. **Foroutan M, Rostami A, Majidiani H., Riahi SM., Khazaei S, Badri M, Yousefi E.** 2018. « A systematic review and meta-analysis of the prevalence of toxoplasmosis in hemodialysis patients in Iran ». *Epidemiology and Health* 40 [avril]: e2018016. <https://doi.org/10.4178/epih.e2018016>.

4. **Pott H, Castelo A.** Isolated cerebellar toxoplasmosis as a complication of HIV infection. *Int. J. STD AIDS* 2013, 24, 70–72.

5. **Da Cunha S, Ferreira E, Ramos I, Martins R, De Freitas L, Borges JL.** Cerebral toxoplasmosis after renal transplantation. Case report and review. *Acta Med. Port.* 1994, 7 [Suppl. 1], S61–S66.

6. **Adou Bryn KD, Ouhon J, Nemer J, Yapo CG, Assoumou A.** Serological survey of acquired toxoplasmosis in women of child-bearing age in Yopougon [Abidjan, Côte d'Ivoire]. *Bull. Soc. Pathol. Exot.* 2004, 97, 345–348.

7. **Tine RCK., Dieng T, Sylla K, Sow D, Lelo S, Dia M, et Dieng Y.** 2017. « Trends in Toxoplasmosis Seroprevalence among Pregnant Women Attending the Fann Teaching Hospital in Dakar Senegal ». *Journal of Parasitology and Vector Biology* 9 [10]: 146-52. <https://doi.org/10.5897/JPVB2017.0306>.

8. **Seck MC, Faye B, Mbow M, Ndiaye M, Badiane AS, Diongue K, et Ndiaye D.** 2015. « Serological study on toxoplasmosis among pregnant women attending at military hospital of Ouakam, Dakar ». *Dakar Med.* 60 [2]: 7. 7

9. **Seck, M.C.; Mbow, M.; Seck, S.M.; Dia, Y.A.; Diallo, I.; Cisse, M.; Gningue, M.; Daou, V.; Coundoul, B.; Kane, Y.; et al.** Seroepidemiology of Toxoplasmosis in Hemodialysis Patients in Senegal. *Parasitologia* 2023, 3, 142–150. <https://doi.org/10.3390/parasitologia3020015>

10. **Seck MC, Mbow M, Ndour M, Gueye PAT, Ba H, Faye C, Diongue K, Diallo MA, Ndiaye M, Badiane AS and Ndiaye D.** Seroepidemiology of *Toxoplasma gondii* Infection among Blood donors in Dakar. *African Journal of Parasitology Research* ISSN: 2756-3391 Vol. 11 [6], pp. 001-007, June, 2023

11. **Selly DM, Yaya K, CISSE MM, Tall LA, FAYE M, BOP MC , FAYE M, SECK SM, KA EF, NIANG A, DIOUF B.** L'hémodialyse en situation d'urgence au centre d'hémodialyse du CHR de Thies. *Health Sci. Dis.*, vol. 21, no 3, Art. no 3, févr. 2020

12. **Segniagbeto M.** Caractéristique de la maladie rénale chronique dans le service de médecine interne du CHU du Point G [Internet] [Thesis]. USTTB; 2023 [cited 2023 Jul 14]. Available from: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/5911>.

13. **Lupu MA, Lighezan R, Paduraru AA, Dragomir A, Pavel R, Grada S, Mihu AG, Ursoniu S, Olariu TR.** Seroepidemiology of *Toxoplasma gondii*

Infection in Blood Donors from Western Romania. *Microorganisms* [Internet]. 2022 [cited 2023 Jul 14];10:973. doi: 10.3390/microorganisms10050973. Cited: in: : PMID: 35630416.

14. Lachkhem A, Lahmar I, Galal L, Babba O, Mezhoud H, Hassine M, Lachkhem A, Dardé M-L, Mercier A, Babba H. Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* among healthy blood donors in two locations in Tunisia and associated risk factors. *Parasite* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 14];27:51. doi: 10.1051/parasite/2020049.

15. Bourhaima O, Ouffoue K, Hubert Y, Kouamé K, Ezani KN. Particularités de l'insuffisance rénale chronique chez des patients adultes noirs hospitalisés dans le service de médecine interne du CHU de Treichville, Néphrologie & Thérapeutique, Volume 7, Issue 7, 2011, Pages 531-534, ISSN 1769-7255, <https://doi.org/10.1016/j.nephro.2011.03.009>.

16. Yao KH, Diopoh S, Konan S. Prévalence et facteurs de risque de maladie rénale chronique dans la population générale de Yopougon [Côte d'Ivoire] : étude transversale, Néphrologie & Thérapeutique, Volume 13, Issue 5, 2017, Page 393, ISSN 1769-7255, <https://doi.org/10.1016/j.nephro.2017.08.295>

17. Déclaration du Sénégal au Débat général. 56ème session de la Commission « Population et Développement des Nations Unies ». Thème: population, éducation et développement durable. Du 10 au 14 Avril 2023 à New York. Disponible : https://www.un.org/development/desa/pd/sites/www.un.org.development.desa.pd/files/cpd56_11apr_afternoon_senegal_fr.pdf . Consulté le 15/07/23

18. Ndiaye M, Seck A, Ndiaye B, Diallo TA, Diop A, Seck MC, et al. [2022] Age-Associated Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* in 10892 Pregnant Women in Senegal between 2016 and 2019. *J Bacteriol Parasitol*.13:429.

19. Sirans L, Sery RD, Serge PDG, Antoinette L, Koffi N, Patricia AK, Richard Y, et Menan H. 2016. « Immunity Status of Blood Donors Regarding *Toxoplasma Gondii* Infection in a LowIncome District of Abidjan, Côte d'Ivoire, West Africa ». *Journal of Immunology Research* 2016: 6830895. <https://doi.org/10.1155/2016/6830895>.

20. Arko-Mensah J, Bosompem KM, Canacoo EA, Wastling JM, Akanmori BD. The seroprevalence of toxoplasmosis in pigs in Ghana. *Acta Tropica* [Internet]. 2000 [cited 2023 Jul 14];76:27–31. doi: 10.1016/S0001-706X[00]00085-1.

21. Nissapatorn V, Leong TH, Lee R, Init-Ithoi null, Ibrahim J, Yen TS. Seroepidemiology of toxoplasmosis in renal patients. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2011;42:237–247. Cited: in: : PMID: 21710842.

22. Ocak S, Duran N, Eskiocak AF, Aytac H. Anti-*Toxoplasma gondii* antibodies in hemodialysis patients receiving long-term hemodialysis therapy in

Turkey. *Saudi Med J*. 2005;26:1378–1382. Cited: in: : PMID: 16155651.

23. Seyyedpour SH, Afshar P, Barzegarnejad A, Kalhori S, Agah R. Evaluation of Anti-*Toxoplasma gondii* Antibodies in Hemodialysis Patients with Chronic Kidney Disease in Sari, Iran. *Nephro-Urol Mon* [Internet]. 2016 [cited 2023 Jul 15];8. doi: 10.5812/numonthly.40182.

24. Seck MC, Gueye PA, Engo PE, Faye C, Mbow M, Diongue K, et al. Simultaneous seroprevalence of *Toxoplasma gondii* and rubella virus infections in pregnant women in Dakar [Senegal]. *Trop Parasitol* 2023;13:34-9. Doi: 10.4103/tp.tp_29_22

25. Mansouri A, Mojarad MRA, Badfar G, Abasian L, Rahmati S, Kooti W, YektaKooshali MH, Soleymani A, Azami M. Epidemiology of *Toxoplasma gondii* among blood donors in Iran: A systematic review and meta-analysis. *Transfusion and Apheresis Science* [Internet]. 2017 [cited 2023 Jul 14];56:404–409. doi: 10.1016/j.transci.2017.03.011. Cited: in: : PMID: 28433405.

26. Foroutan M, Rostami A, Majidiani H, Riahi SM, Khazaei S, Badri M, Yousefi E. A systematic review and meta-analysis of the prevalence of toxoplasmosis in hemodialysis patients in Iran. *Epidemiol Health* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jul 14];40:e2018016. doi: 10.4178/epih.e2018016.

27. Chiang TY, Hsieh HH, Kuo MC, Chiu KT, Lin WC, Fan CK, Fang CT, Ji DD. Seroepidemiology of *Toxoplasma gondii* Infection among Healthy Blood Donors in Taiwan. Sullivan DJ, editor. *PLoS ONE* [Internet]. 2012 [cited 2023 Jul 16];7:e48139. doi: 10.1371/journal.pone.0048139.

28. Mahmoudvand H, Saedi Dezaki E, Soleimani S, Baneshi M r., Kheirandish F, Ezatpour B, Ziaali N. Seroprevalence and risk factors of *Toxoplasma gondii* infection among healthy blood donors in south-east of Iran. *Parasite Immunology* [Internet]. 2015 [cited 2023 Jul 15];37:362–367. doi: 10.1111/pim.12198.

29. Soltani S, Kahvaz MS, Soltani S, Maghsoudi F, Foroutan M. Seroprevalence and associated risk factors of *Toxoplasma gondii* infection in patients undergoing hemodialysis and healthy group. *BMC Research Notes* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 14];13:551. doi: 10.1186/s13104-020-05396-5.

30. Frimpong C, Makasa M, Sitali L, Michelo C. Seroprevalence and determinants of toxoplasmosis in pregnant women attending antenatal clinic at the university teaching hospital, Lusaka, Zambia. *BMC Infect. Dis*. 2017, 17, 10.

ÉVALUATION DE L'ACTIVITÉ TRANSFUSIONNELLE DANS LA PRISE EN CHARGE THÉRAPEUTIQUE AU SERVICE D'HÉMATOLOGIE DE L'HÔPITAL IGNACE DEEN DU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE CONAKRY

EVALUATION OF TRANSFUSION ACTIVITY IN THERAPEUTIC MANAGEMENT IN THE HAEMATOLOGY DEPARTMENT OF THE IGNACE DEEN HOSPITAL, UNIVERSITY HOSPITAL CENTRE, CONAKRY.

Diakité M^{1,2}, Diallo I^{2,3}, Kanté AS^{2,4}, Koffi Brou H¹, Diallo AG^{1,2}, Traoré Catherine⁵, Traoré M¹, Doukouré AS¹, Condé A^{1,2}, Haba NY^{2,6}, Kourouma K^{2,6}

- 1- Service d'hématologie CHU Ignace Deen de Conakry
- 2- Faculté des Sciences et Techniques de la Santé de l'Université Gamal Abdel Nasser de Conakry
- 3- Service de laboratoire central du CHU de Donka
- 4- Service d'hématologie CHU Donka de Conakry
- 5- Service de médecine interne CHU Souro SANOU de Bobo Dioulasso (Burkina Faso)
- 6- Centre National de Transfusion Sanguine de Guinée

Résumé

Introduction : La transfusion sanguine est un élément essentiel dans la prise en charge des soins aux patients. L'objectif était d'évaluer l'activité transfusionnelle dans la pratique thérapeutique quotidienne dans le service d'hématologie du CHU de Conakry.

Matériel et Méthodes : Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif d'une période de six (6) mois allant du 1er Janvier au 30 Juin 2021. Elle a porté sur l'ensemble des patients hospitalisés dans le service d'Hématologie de l'hôpital Ignace Deen de Conakry.

Résultats : Sur un total de 511 Patients hospitalisés 266 ont bénéficié d'au moins une transfusion soit 52%. L'âge moyen des patients était de 47,34 ans \pm 10,18 ans avec un sex-ratio de 1,1. Le motif de consultation le plus rencontré était la dyspnée (n=190 soit 71,4%) suivi de douleur abdominale (n=117 soit 44%). La notion d'antécédents de transfusion a été retrouvé dans 22,9%. Le taux d'hémoglobine moyen était de 5,9 \pm 1,6 g/dl. Le groupe sanguin O+ était majoritaire 135(50,8%). Le concentré des globules rouges était le produit le plus transfusé 243(91,4%). Le nombre moyen de poche transfusé était de 2,8 \pm 1,3 poches. Vingt (20) cas de réactions transfusionnelles ont été notifié soit 7,5 %. Elles étaient à type de frisson (80%), fièvre (45%), dyspnée, céphalée. La transfusion était efficace chez 172 patients soit (64,6%). La demande en produits sanguins a été satisfaite lorsqu'il s'agissait seulement de CGR ou de PFC.

Conclusion : La transfusion est fréquemment utilisée dans notre service basé essentiellement sur les CGR et le PFC dont la demande est satisfaite avec un bon rendement transfusionnel dans la majorité des cas. Les mesures pour rendre disponible tous les produits sanguins labiles pour couvrir les besoins transfusionnels d'un service d'hématologie comme le nôtre est plus que nécessaire.

Mots-clés : Transfusion, Evaluation, Hématologie CHU Conakry

Summary

Introduction: Blood transfusion is an essential part of patient care. The aim of this study was to evaluate transfusion activity in daily therapeutic practice in the haematology department of Conakry University Hospital.

Methods : This was a prospective descriptive study conducted over a period of six (6) months, from 1 January to 30 June 2021. All patients hospitalised in the haematology department of Ignace Deen Hospital in Conakry were included.

Results : Out of a total of 511 hospitalised patients, 266 received at least one transfusion, i.e. 52%. The mean age of the patients was 47.34 \pm 10.18 years, with a sex ratio of 1.1. The most common reason for consultation was dyspnoea (n=190, 71.4%), followed by abdominal pain (n=117, 44%). A history of transfusion was found in 22.9% of patients. The mean haemoglobin level was 5.9 \pm 1.6 g/dl. Blood group O+ was in the majority 135(50.8%). Red cell concentrate was the most frequently transfused product, 243 (91.4%). The average number of bags transfused was 2.8 \pm 1.3 bags. Twenty (20) cases of transfusion reactions were reported (7.5%). They included chills (80%), fever (45%), dyspnoea and headache. Transfusion was effective in 172 patients (64.6%). The demand for blood products was met in the case of RGCs and FFPs only.

Conclusion : Transfusion is frequently used in our department, based essentially on RGCs and FFP, the demand for which is met with a good transfusion yield in the majority of cases. Measures to make all labile blood products available to cover the transfusion needs of a haematology department such as ours are more than necessary.

Keywords: Transfusion, Evaluation, Haematology CHU Conakry

Correspondance : : Dr DIAKITE Mamady, Maître-Assistant à la Faculté des Sciences et Techniques de la Santé de l'Université de Conakry, Service d'hématologie Hôpital Ignace Deen
TEL: +224 622472867 ; Email : mamadydiankana@yahoo.fr
<https://orcid.org/0000-0002-3130-9815>

INTRODUCTION

La transfusion sanguine est un élément essentiel dans la prise en charge des soins aux patients. Utilisée correctement, elle sauve des vies et améliore l'état de santé. Cependant la transfusion présente un risque potentiel de complications immédiates ou tardives et de transmission d'infections [1]. Elle ne doit être prescrite que pour le traitement d'affections entraînant une morbidité et une mortalité importante dont la prévention ou la prise en charge efficace ne peut être réalisée autrement. Le sang est une ressource rare dont la sécurité et l'efficacité clinique exigent pour être assurée [2]. Elle a pour objectif premier de corriger une anémie consécutive à : une hémorragie et qui nécessite une thérapeutique d'urgence. Elle peut subvenir au cours d'un acte chirurgical ou au cours des pathologies chroniques telles que les hémoglobinopathies, les cirrhoses [2]. Chaque année dans le monde, selon l'OMS plus de 112,5 millions d'unités de sang sont collectées, dont 47% sont collectées dans les pays à revenu élevé qui représentent 19% de la population mondiale [2,3]. La transfusion sanguine dans les pays d'Afrique subsaharienne fait aujourd'hui face à des défis majeurs et multiples. L'insuffisance de lignes directrices, d'outils et de normes pour la sécurité des donneurs et des patients, demeure la préoccupation majeure dans ces pays avec une demande de plus en plus accrue, les besoins sont de l'ordre de 57% au Malawi [4] et 56% en Côte d'Ivoire [5]. En Guinée, nous n'avons pas d'évaluation réelle de la pratique transfusionnelle dans nos services, bien qu'elle reste une pratique courante. Dans le souci constant d'assurer une prescription rationnelle du sang et ses dérivés, l'amélioration de la qualité de prestations et l'appréciation réelle de nos besoins en produits sanguins, nous nous sommes proposés de mener cette étude dont l'objectif principal est d'évaluer l'activité transfusionnelle dans la pratique thérapeutique quotidienne au service d'Hématologie de l'Hôpital Ignace Deen du CHU de Conakry.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude prospective de type descriptif d'une période de six (6) mois allant du 1er Janvier au 30 Juin 2021. Elle a porté sur les patients hospitalisés au service d'Hématologie de l'hôpital Ignace Deen de Conakry durant notre période d'étude. Ont été inclus dans cette étude tous les patients hospitalisés, consentant et ayant bénéficié d'une transfusion sanguine par un ou plusieurs produits sanguins labiles (CGR, PFC) dans le service quel que soit le motif. Nous avons procédé à un recrutement exhaustif de tous les patients répondant à nos critères de

sélection.

Collecte des données : Les variables étudiées, étaient les données sociodémographiques (âge, sexe, provenance, profession, niveau d'étude) ; les données cliniques (Fièvre, vomissement, anorexie, asthénie physique, ictère, céphalées, dyspnée, sueur profuse, frissons, antécédents, vices, examen physique, l'état général du patient a été apprécié à travers l'indice de performance statique selon l'OMS) ; les données biologiques nous a permis d'explorer le terrain et de nous orienter vers une pathologie pouvant causer l'anémie (goutte épaisse, SRV, Hémogramme, Groupage Sanguin / facteur rhésus, Ag HBs, Anticorps Anti HVC et le myélogramme) et les données thérapeutiques (la transfusion, surveillance et suivi post-transfusionnels, conduite tenue devant les réactions post-transfusionnelles, une efficacité et inefficacité transfusionnelle).

Nos données ont été analysées par le logiciel épi info version 7.2.1.0. Les résultats obtenus ont été présentés sous forme de texte, de figure et discutés, commentés et comparés aux données de la littérature.

Considérations éthiques : consentement libre oral et éclairé a été obtenu pour chaque patient inclut et les informations reçues sont restées sous anonymat en toute confidentialité et utilisées qu'à des fins scientifiques

RÉSULTATS

Nous avons colligé 266 patients sur 511 hospitalisations soit 52% dont 143 (54%) femmes. L'âge moyen des patients était de 47,34 ans \pm 10,18 ans; 102 patients étaient dans la tranche d'âge de 31-50 (soit 38,3%) avec des extrêmes de 11 et 72 ans. Les femmes mariées représentaient 74% (n=96) et 49,60% de la population n'étaient pas scolarisés (n=132).

Les motifs de consultation les plus représentés étaient la dyspnée (n=190 soit 71,4%) suivi de douleur abdominale (n=117 soit 44%). Un antécédent transfusionnel a été retrouvé chez 61 patients (soit 22,9%) ; suivi de l'hypertension artérielle dans 37 cas (soit 13,9%) ; de paludisme (n=34 soit 12,8%) d'infection à VIH (n=30 soit 11,3%) ; drépanocytose (n=15 soit 5,6%) ; et une réaction transfusionnelle antérieure dans (4,1%).

Selon le taux d'hémoglobine, on notait une anémie sévère (Hb < 6g/dl) chez 111 (65,3%), modérée (Hb entre 6 et 9 g/dl) chez 54(31,7%) et légère (Hb > 9g/dl) chez 5(2,9%). L'anémie était associée à une leucopénie dans 38(22,7%) et à une thrombopénie dans 44(25,9%). Les indications de la transfusion et les produits sanguins utilisés sont consignés dans les tableaux I et II.

Tableau I: Répartition des patients selon les indications, et types de produits transfusés

Indications	(N=266)	(%)
Anémie	245	91,4
Anémie + hypocoagulation	12	4,5
Anémie + hypoalbuminémie	6	2,3
Hypoalbuminémie	3	1,1

Tableau II: Répartition des patients selon les indications, et types de produits transfusés

Produits sanguins labiles transfusés	Effectif (n)	Pourcentage (%)
CGR*	243	91,4
PFC**	16	6
CGR et PFC	7	2,6

* CGR : Concentrés de Globule Rouge ; **PFC : Plasma Frais Congelé

Sur le plan diagnostique, les hémopathies malignes étaient représentées par, 7 cas de leucémie, 2 cas de thrombocytémie essentielle, 2 cas de syndrome myélodysplasique, 1 cas de myélome multiple et 3 cas de lymphome non hodgkinien. Le nombre moyen de poche transfusé était de $2,8 \pm 1,3$ poches avec des extrêmes de 1 et 8. Nous avons enregistré 20 cas d'accidents transfusionnels à type de frisson (80%), fièvre (45%), dyspnée, céphalée. Nous avons noté une efficacité transfusionnelle chez 172 (64,6%) avec un taux d'hémoglobine moyen après transfusion de 7,4g/dl avec des extrêmes de 2,8 et 11,8.

DISCUSSION

La transfusion est une pratique courante intéressant plus de la moitié de nos patients hospitalisés. Elle est d'autant plus dans l'étude de Diakitè A et coll [6] en 2015 au Mali qui ont trouvé une fréquence de 64,2% de transfusion sanguine ce qui renforce nos idées sur les besoins important en la matière.

D'une part, la couche juvénile est la plus concernée comme retrouvé dans les études de Mobio M et coll. [7] en Côte d'Ivoire en 2012 et d'Uuchechi H et coll. [8] en 2018 au Nigeria qui ont rapporté respectivement un âge moyen de $32,20 \pm 16,24$ et de $35 \pm 15,23$. Ceci pourrait s'expliquer par la répartition structurelle de la population générale dans les régions d'Afrique subsaharienne qui se caractérisent principalement par une proportion plus élevée de jeunes par opposition au vieillissement de la population dans les pays développés[9].

Par ailleurs, elle a portée préférentiellement sur la couche féminine, comme rapporté par d'autres auteurs, Mobio M et coll [7] en 2012 en Côte d'Ivoire qui avaient trouvé 62% de sexe féminin. Ce résultat pourrait s'expliquer par l'exposition des femmes à des hémorragies gynéco-obstétricales les rendant vulnérables à toute pathologie anémiant et surtout

que la plupart étaient en âge de procréer.

Les motifs de consultation dans notre étude étaient dominés par la dyspnée et les vertiges. Ce résultat est différent de ceux trouvés par Koume D et coll. [10] au Cameroun en 2013 et Diagne I et coll [11] au Sénégal en 2010 qui avaient rapporté que la fièvre et l'anorexie étaient les motifs les plus dominants. On pourrait l'expliquer par le fait qu'au niveau tertiaire, la majeure partie des patients transfusés est reçue dans un tableau d'anémie décompensée se manifestant par les symptômes cardio-respiratoires et neurosensoriels associés le plus souvent à des symptômes physiques.

Dans les antécédents, une notion de transfusion sanguine a été rapportée par un tiers de nos patients. Ce résultat est différent de celui de Mayuku F et coll. [12], au Congo en 2013 qui avaient rapporté que 93,5% des patients n'avaient aucun antécédent de transfusion. Nos résultats s'expliqueraient par le circuit de nos patients qui passent par plusieurs structures sanitaires avant d'arriver dans notre service d'une part et d'autre part par la présence des pathologies anémiantes telles que les hémoglobinopathies, les hémopathies malignes, le paludisme et l'infection par le VIH.

A l'admission, le taux d'hémoglobine moyen de nos patients et les extrêmes trouvées étaient similaires à ceux rapportés par Alihonou F et coll.[13] au Bénin en 2015 qui avaient montré que 4 patients sur 5 avaient un THb à l'admission inférieur à 5g/dl soit une fréquence de 85%, avec un THb moyen de 3,5g/dl et des extrêmes de 2 g/dl et 5.5g/dl. Ces résultats sont en cohérence avec les revues de la littérature selon lesquelles les patients ayant un THb inférieur ou égale à 6g/dl et présentant ou pas des signes d'intolérance devaient être systématiquement transfusés[14]. Tout de même, la décision transfusionnelle revient au médecin responsable de la transfusion

Le groupe sanguin O+ était le plus représenté ce résultat est comparable à ceux de Sima Zué A et coll. [15] à Libreville au Gabon, Mobio et coll.[7] en 2012 en Côte d'Ivoire, où le groupe O+ était le plus transfusé. Ce résultat concorde avec la plupart des données de la littérature selon lesquelles la majorité de la population mondiale serait du groupe O+. La quasi-totalité de nos patients avait une anomalie quantitative de l'héogramme. Il s'agissait d'une anémie, d'une hyperleucocytose et d'une thrombopénie.

Pendant la période d'étude le CGR était le produit sanguin labile le plus utilisé. Par ailleurs, nous avons eu recours au plasma frais congelé (PFC) dans certaines indications telles que les insuffisances hépatocellulaires (IHC) les thrombopénies sévères par manque de concentrés plaquettaires. A ce jour, le CNTS ne dispose pas la possibilité de fournir des culots plaquettaires ou de l'albumine.

Plus de la moitié de nos patients a bénéficié d'entre 1 et 2 poches de produit sanguin labile avec des

extrêmes de 1 et 8 unités. Cette étude montre que les demandes en PSL ont été satisfaites et que les cas de non satisfaction étaient liés à l'absence de donneurs potentiels ou à l'indisponibilité des GS/RH demandés.

Les deux principaux diagnostics pour lesquels les patients ont reçu une transfusion sanguine dans le cadre de notre étude, étaient le paludisme grave associé ou non à une pathologie chronique sous-jacente (pour les CGR) suivi des hépatopathies chroniques (pour les PFC). Ce résultat est similaire à ceux de Alihonou F. au Bénin[20] et Koko J et coll au Gabon [16]. Cette fréquence montre d'une part que le paludisme est la principale pathologie associée à l'anémie et que la transfusion sanguine est généralement utilisée dans sa prise en charge et d'autre part par la forte prévalence des hépatopathies décompensées au cours de notre période d'étude.

Les Réactions transfusionnelles étaient dominées par le syndrome frissons- fièvre et les réactions allergiques suivies des crises de tétanie. Nos réactions pourraient s'expliquer par la différence de température entre les poches et celle du corps humain d'une part et d'autre part par la présence de protéine plasmatique ou l'absence de calcium dans les poches.

Pour tous nos patients ayant présentés des réactions transfusionnelles nos conduites tenues étaient l'arrêt de la transfusion, la surveillance des paramètres suivis de l'administration de traitement symptomatique. Les données de la littérature nous enseignent qu'en cas de réaction transfusionnelle, il faut procéder à l'arrêt de la transfusion, à la surveillance des paramètres vitaux et à la mise en place d'un traitement symptomatique.

Nous avons noté un rendement significatif comme Alihonou et coll.[13] qui ont rapporté un taux moyen d'hémoglobine de 7,1g/dl avec des extrêmes de 3,5 à 10g/dl. La transfusion sanguine était efficace dans la majeure partie des cas avec un bénéfice clinico-biologique observé chez les patients par la disparition des signes cliniques de décompensation et l'augmentation progressive du THb. En 2003, Adonis K et coll. [17] en Côte d'Ivoire avaient trouvé une efficacité transfusionnelle de 85,9%. Par ailleurs la proportion d'inefficacité transfusionnelle bien que largement inférieure à celle de Djivouhessou A et coll ? [18] en Côte d'Ivoire en 2012 qui avaient rapporté une inefficacité transfusionnelle chez 40% de leurs patients, reste non négligeable car nécessite une analyse minutieuse sur la qualité du produit utilisé et son circuit. L'inefficacité transfusionnelle est multifactorielle elle peut être liée au transport, à la pratique transfusionnelle, au conditionnement, à la conservation, à une pathologie sous-jacente entraînant une perte ou destruction accrue.

CONCLUSION

Il ressort de cette étude que plus de la moitié de nos patients hospitalisés a bénéficié d'une transfusion sanguine. Notre population était dominée par le sexe féminin se trouvant dans la tranche d'âge de 30-51 ans. Les principaux signes cliniques étaient faits de la dyspnée, des vertiges et l'hépatosplénomégalie. Les principales indications étaient l'anémie simple, l'hypoalbuminémie ou l'anémie associée à l'hypoalbuminémie ou l'hypocoagulation.

RÉFÉRENCES

- 1. Quarantia J, Caldani C, Cabaud J, Chavarin P, Rochette-Eribon S.** Transfusion sanguine : la sécurité de la chaîne. *Presse Med* 2015;44:215–20.
- 2. OMS. Organisation Mondiale de la Santé:** L'utilisation clinique du sang. Genève [Internet] 2003 [cited 2021 Oct 2]; Available from: https://www.who.int/bloodsafety/clinical_use/Manual_F.pdf?ua=1
- 3. Roberts D, Fieds S, Delaney M, Bates I.** Problems and Approaches for Blood Transfusion in the Developing Countries. *Hematol Oncol Clin North Am* 2016;30:477–95.
- 4. Bugge H, Karlsen N, Oydna E, Rake M, Wexels N, Bendabenda J.** A study of blood transfusion services at a district hospital in Malawi. *Blood transfusion services in Africa* 2013;104:37–45.
- 5. Dick-Amon-Tanoh F, Lasme-Guillao B, Nguessan R, Ble R, Akaffou A, Cardenat M.** Anémie du Pré-maturé et Pratiques Transfusionnelles au Centre Hospitalo-Universitaire de Yopougon à Abidjan, Côte d'Ivoire. *Clin Mother Child Health* 2011;8:1–5.
- 6. Diakité A, Konaté I, Sacko A, Diakité F, Harber B, Traoré N.** Causes infectieuses des anémies en pédiatrie au CHU de Gabriel Touré de Bamako. *Revue Malienne d'infectiologie de microbiologie* 2015;5:45.
- 7. Mobio M, Dou G, Netro D, Koné A, Angan D, Tétchi Y.** Profil des patients transfusés aux urgences médicales du CHU de Cocody (Abidjan). *RAMUR* 2012;17:6.
- 8. Uchechi H, Okafor F.** Caractéristiques démographiques des receveurs de transfusion sanguine et de composants sanguins et schéma d'utilisation du sang dans un établissement de santé tertiaire du sud du Nigéria. *BMC Hematol* 2018;N16–8.
- 9. Feyisa T, Tesfaye K, Maleko W.** Évaluation des caractéristiques des destinataires, pertinence de la transfusion et mode d'utilisation de sang et de produits sanguins chez Jimma Medical Center, Jimma, Éthiopie. *PLoS ONE* 2021;16:e0250623.
- 10. Koume D, Tskeu E, Sack F, Ngalagou P, Kamanyi A, Mandengue S.** Aspects cliniques et biologiques des anémies pédiatriques dans un hôpital de District urbain au Cameroun. *Pan Afr Med J* 2013;16:91.
- 11. Diagne I, Fall A, Diagne-Gueye N, Ly D, Lopez-**

Sall p, Faye C. Anémies hypochromes microcytaires en pédiatrie : fréquence et réponse au traitement martial. Étude chez les enfants suivis en ambulatoire au centre hospitalier national d'enfants Albert Royer de Dakar au Sénégal. *J Pediatr Pueric* 2010;23:119–24.

12. Mayuku Fukiau G, Mbayo Kalumbu F, Situakibanza Nani Tuma H. Évaluation de l'efficacité de la transfusion sanguine chez l'enfant à Kinshasa : expérience de trois formations médicales. *Transfus. Clin. Biol.* 2013;20:361.

13. Alihonou F, Sagbo G, Bagnan-Tossa L, d'Almeida M, Koumakpaï S. Transfusion sanguine dans le traitement du paludisme grave chez l'enfant au CHNU H. K. Maga Cotonou. *Société de l'Anesthésie Réanimation d'Afrique Francophone* 2015;20.

14. Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé, ex-AFSSAPS. Transfusion de globules rouges homologues: produits, indications, alternatives. *Ann Fr Anesth Reanim* 2003;22:67–81.

15. Sima Zué A, Essola L, Ngomas J, Akéré E, Matsanga A. Pratique transfusionnelle au bloc opératoire de Gynécologie-Obstétrique: bilan de 2 ans d'activité au centre hospitalier de Libreville. *RAMUR* 2012;17:1–7.

16. Koko J, Dufild D. Aspect du paludisme de l'enfant en milieu hospitalier Gabonais. *Médecine tropicale* 1997;57:177–80.

17. Adonise-Koffy L, Kouassi K, Ehua A, Timité-Konnan A. Analyse des transfusions sanguines et Leurs efficacité chez les enfants au CHU de Yopougon. *Med Afr Noire* 2003;50:357–60.

18. Djivo Hessoun A, Kouadio E, Kouakou C, Dainguy E, Ehile A, Folquet A. Rendement transfusionnel érythrocytaire au service de pédiatrie du CHU de Cocody (Cote d'Ivoire). *RAMUR* 2012;17:8.

à

DAKAR

S.G. ISSN 0049 -1101 / www.dakarmedical.sn

Dakar Médical est à l'Index Medicus

MEDICAL



Bulletin de la Société Médicale d'Afrique Noire de Langue Française

Volume 67 N°2

Aout 2023