

Jaccr Clinical Medicine

ISSN 2712-6412

<https://clinical-medicine.jaccrafrica.com>

Volume 1, Numéro 1 (Janvier, Février, Mars 2026)



JACCR Clinical Medicine (ISSN : 2712-6412), est la section dédiée à la médecine clinique générale et spécialisée au sein de la plateforme éditoriale JACCR-Africa. Elle constitue un espace scientifique de référence pour la diffusion de connaissances cliniques pertinentes, adaptées aux réalités des systèmes de santé africains et internationaux.

Notre ambition est simple : relier la science clinique à la pratique quotidienne, en valorisant les données issues du terrain, l'expérience hospitalière et la recherche appliquée.

Notre vision

Promouvoir une médecine clinique rigoureuse, contextualisée et accessible, capable d'améliorer directement la qualité des soins aux patients.

JACCR Clinical Medicine se veut un carrefour entre :

- la pratique médicale hospitalière
- la recherche clinique
- la formation médicale continue
- la santé publique appliquée

Notre mission

- Diffuser des cas cliniques de haute valeur pédagogique
- Publier des revues de la littérature actualisées
- Encourager la recherche clinique en contexte africain
- Favoriser le partage d'expériences entre praticiens

Nous croyons que chaque observation clinique pertinente peut contribuer à l'avancement de la médecine.

Pourquoi publier chez nous ?

Notre engagement repose sur quatre axes majeurs :

- Évaluation par les pairs

- Libre accès pour une diffusion maximale
- Valorisation des données cliniques africaines
- Visibilité internationale
- Plateforme pédagogique qui se construit avec vous et pour vous !

La médecine clinique est d'abord une science humaine. Derrière chaque publication se trouve un patient, une histoire, une leçon médicale.

JACCR Clinical Medicine s'engage à promouvoir une médecine scientifique, éthique et centrée sur le patient et dans le contexte africain.

Vous pouvez soumettre vos manuscrits en Français et en Anglais.

Contact : infos@jaccrafrica.com

Articles publiés dans ce numéro

(Trouvez après cette liste l'intégralité de chaque article)

Factors Associated with Mortality in Children Over Five Years of Age Hospitalized for Severe Malaria at the Regional Teaching Hospital of Ouahigouya in Burkina Faso

AS Ouermi, M Barro, B Sanogo, ABI Ouattara, BSI Gue, H Savadogo, C Zoungrana, L Toguyeni, I Guira, C Yonaba, A Kalmogho, F Koueta

Thrombose veineuse cérébrale secondaire à une méningite révélée par une hémorragie sous arachnoïdienne et un hématome intraparenchymateux à propos d'un cas

LB Ajagbe, CVCA Kadjo, CSA Agbo-Panzo, T Toa Bi, F Kamsu, S Kone, I Dapa, I Maku

Management of Obstructive Renal Failure: experience of the Nephrology Department of the General Reference Hospital of Niamey

D Gani Tondou, O Aboubacar Ali Diallo, S Amadou Niaouro, KE Adoko, L Hassimi Larabou

Profil épidémiologique, clinique et morbidité associée à la ménopause au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE de Bamako : étude transversale rétrospective sur 14 ans portant sur 6834 femmes

A Sissoko, FK Tounkara, M Sima, A Kouma, S Fane, A Bocoum, SO Traore, OA Toure, D Sylla, I Kante, MA Bagayoko, S Doumbia, AB Traore, T Thera, I Teguede, Y Traore

at the Regional Teaching Hospital of Ouahigouya in Burkina Faso.

Methodology: This was a retrospective cross-sectional study with descriptive and analytical aims conducted over a period of 24 months.

Results: Severe malaria accounted for 2.66% of admissions. The mean age of the children was 6.67 years (range 5-14 years). The male-to-female sex ratio was 1.39 in favor of boys. The mean time to admission was 64.23 hours (range 1 to 168 hours, SD = 44.17). A total of 71 children (35.32%) presented with impaired general condition. The mean hemoglobin level was 6.5 g/dL, and 101 children (50.25%) had a hemoglobin level ≤ 5 g/dL. Severe pallor, prostration, lethargy, hemoglobinuria, and a hemoglobin level ≤ 5 g/dL were statistically correlated with a significantly elevated risk of death.

Conclusion: Severe malaria in children over five years of age is relatively common. Factors associated with mortality were severe anemia, hemoglobinuria, lethargy, and prostration.

Keywords: Severe malaria, mortality, older children, Ouahigouya, Burkina Faso.

Introduction

Severe malaria remains a major public health problem in developing countries. According to the 2023 World Health Organization report, there were 263 millions cases worldwide with 597,000 deaths. Approximately 94% of malaria cases (246 millions) and 95% of deaths from the disease (569,000) were recorded in the African region. Severe malaria occurs in an endemo-epidemic mode in tropical and subtropical zones where it remains a major cause of morbidity and mortality, especially in children [1].

In Burkina Faso, malaria constitutes the main cause of consultation, hospitalization, and death in health facilities and hospitals. In 2024, malaria affected 10 million people, causing 3,500 deaths, including 2,200 children [2].

Children over five years of age, although having

acquired some immunity (premunition) against malaria, remain vulnerable to this scourge. Severe forms of malaria are noted at all ages. Thus, in 2020, according to the Statistical Yearbook of Burkina Faso, 97,491 cases of severe malaria were recorded among children aged 5 to 14 years with a mortality rate of 0.6% [3].

However, few studies have focused on severe malaria in this population group in Burkina Faso. The present study aimed to identify the factors associated with mortality from severe malaria in children over five years of age. It could ultimately help improve the management of severe malaria in children over five years of age, as well as its prevention within health facilities in Burkina Faso.

Methodology

This was a cross-sectional study with descriptive and analytical aims, with retrospective data collection, covering the period from January 1, 2020 to December 31, 2021, a period of two years.

All children over five years of age (completed) hospitalized for severe malaria in the pediatric department of CHUR/OHG. A case of severe malaria was defined as any patient presenting at least one severity criterion of the World Health Organization (WHO) with peripheral parasitemia positive for *Plasmodium falciparum*.

We included in this study children over five years of age, hospitalized in the pediatric department of the CHUR of Ouahigouya for severe malaria during the study period.

All children admitted and treated for malaria with thick blood smear and RDT negative even if there were presumptive epidemiological and clinical elements were excluded, as well as all those whose records were incomplete.

All severe co-infections such as septicemias that could lead to confusion in the assessment of severity criteria were excluded based on appropriate complementary examinations (for example: blood culture, urine cytobacteriological examination, stool culture).



Cas clinique

Thrombose veineuse cérébrale secondaire à une méningite révélée par une hémorragie sous arachnoïdienne et un hématome intraparenchymateux à propos d'un cas

Cerebral venous thrombosis secondary to meningitis revealed by subarachnoid hemorrhage and intraparenchymal hematoma: a case report

LB Ajagbe^{*1}, CVCA Kadjo², CSA Agbo-Panzo², T Toa Bi², F Kamsu², S Kone², I Dapa², I Maku²

Résumé

L'hémorragie sous arachnoïdienne (HSA) constitue un mode de révélation exceptionnel des thromboses veineuses cérébrales (TVC). Nous rapportons un cas trompeur d'une femme diabétique inobservante au traitement et céphalalgique chronique, sous contraception orale à base d'oestroprogestatif depuis plusieurs années, atteinte de thrombose veineuse cérébrale du sinus sagittal supérieur (SSS) d'étiologie infectieuse compliquée d'une hémorragie cérébrale révélée par une HSA, avec une évolution favorable sous anticoagulation curative par de l'héparine de bas poids moléculaire (HBPM), puis relayée avec un anticoagulant oral direct (AOD).

Mots-clés : Thrombose veineuse cérébrale, hémorragie sous arachnoïdienne, héparine de bas poids moléculaire, anticoagulants oraux directs.

Abstract

Subarachnoid hemorrhage (SAH) is an exceptional mode of presentation for cerebral venous thrombosis (CVT). We report a misleading case of a non-compliant diabetic woman with chronic headaches on oral contraception based on estrogen-progestins for several years suffering from cerebral venous thrombosis of the superior sagittal sinus (SSS) with an infectious etiology complicated by a cerebral hemorrhage revealed by SAH, with a favorable evolution under curative anticoagulation with low molecular weight heparin (LMWH) followed by direct oral anticoagulants (DOACs).

Keywords : Cerebral venous thrombosis, subarachnoid haemorrhage, low molecular weight heparin, direct oral anticoagulants.

Introduction

La thrombose veineuse cérébrale (TVC) est une forme rare d'accident vasculaire cérébral, elle se distingue par une présentation polymorphe dominée par les céphalées. (1) Dans certaines situations, le diagnostic des TVC est difficile en raison du caractère soudain des céphalées faisant évoquer, en premier, une hémorragie sous arachnoïdienne (HSA). En effet, l'HSA constitue un mode de révélation exceptionnel des TVC, (2) elle est habituellement secondaire à une rupture anévrismale et une thrombophlébite cérébrale en représente une cause très rare. (3) Les causes de TVC sont souvent multiples associant des facteurs prédisposants permanents à des facteurs précipitants, plus transitoires, parmi lesquels la contraception oestro-progestative, la grossesse et surtout le post-partum dominant. (1) La prise en charge des patients repose dès la phase aiguë sur une anticoagulation efficace. De plus en plus de données sont aujourd'hui disponibles et rassurantes sur l'utilisation des anticoagulants oraux directs (AOD) plutôt que les antivitamines K (AVK) dans cette indication. (1)

Nous rapportons un cas trompeur de thrombose veineuse cérébrale d'étiologie infectieuse compliqué d'une hémorragie cérébrale révélée par une hémorragie sous arachnoïdienne avec une évolution favorable sous anticoagulation curative par l'héparine de bas poids moléculaire (HBPM), puis relayé avec un anticoagulant oral direct (AOD).

Cas clinique

Mme Dakouri Marie, patiente âgée de 35 ans, diabétique inobservante au traitement et céphalalgique depuis 2 ans, sous contraception orale à base d'œstro-progestatif, elle a été admise pour des céphalées d'installation brutale en coup de tonnerre fronto-temporale et une photophobie évoluant depuis 2 jours avant son admission. L'examen clinique à l'admission a mis en évidence un syndrome méningé uniquement. Le scanner cérébral initial a retrouvé une hémorragie sous arachnoïdienne (Figure 1) pour laquelle la patiente

a été mise sous nimodipine par voie orale. L'évolution a été marquée un jour plus tard par l'apparition de crises convulsives tonico-cloniques suivies d'un coma post-crise compliquant une acidocétose diabétique pour laquelle elle a été transférée en service de réanimation. L'examen clinique à son admission en réanimation a retrouvé une patiente avec un trouble de la vigilance, le score de glasgow à 9, des pupilles égales et symétriques, une hémiplégie gauche, un syndrome infectieux, des signes de lutte respiratoire, une désaturation et une hyperglycémie capillaire de 4,02g/l avec une acido-cétose. Elle a bénéficié d'une neurosédation, d'un traitement antiépileptique et d'une correction de l'acido-cétose diabétique. Au scanner cérébral de contrôle, il a été objectivé l'apparition d'un hématome fronto-pariétal associé à un oedème péri-lésionnel (Figure 2). L'angioscanner cérébrale réalisée dans le cadre du bilan étiologique, n'a pas retrouvé d'anévrisme mais a mis en évidence une thrombose du sinus sagittal supérieur (SSS) confirmant une thrombose veineuse cérébrale (Figure 3). La réalisation d'un bilan infectieux locorégional et systémique a mis en évidence une otite externe gauche, une infection urinaire à *Enterobacter* sp et une méningite purulente évoquée devant un aspect trouble du LCS, une chimie du LCR avec une glycorachie à 0,20 g/l, une protéinorachie à 0,82 g/l, à la cytologie du LCR, les PNN étaient à 87 % et les lymphocytes à 13 % avec une bactériologie négative. Le bilan de thrombophilie, le fond d'œil, la radiographie du thorax et l'échographie abdominale sont revenus sans anomalie. La patiente a bénéficié d'une bi-antibiothérapie pendant 10 jours à base de céphalosporine de 3ème génération à dose méningée, ceftriaxone 4 g/jour et de la fluoroquinolone notamment ofloxacin cp 200 mg x 2/jour. La patiente a été mise sous anticoagulation curative à base d'héparine de bas poids moléculaire, l'énoxaparine 100 UI/kg/12h pendant 03 jours puis un relais par du rivaroxaban 15 mg x 2/jour pendant 18 jours puis 20 mg/jour pendant 3 mois.

Nous avons noté une évolution favorable avec une récupération du déficit quasi complète au bout de quatre semaines.

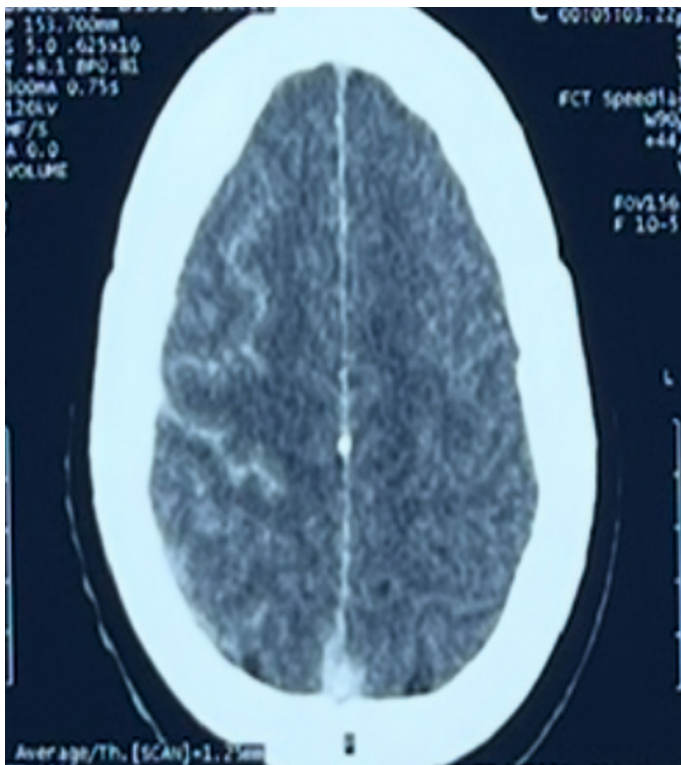


Figure 1 : Coupe scannographique sans injection de produit de contraste montrant une hémorragie sous arachnoïdienne prédominant sur la convexité droite.



Figure 3 : Scanner avec injection de produit de contraste en coupe sagittale objectivant le thrombus au niveau du sinus sagittal supérieur.

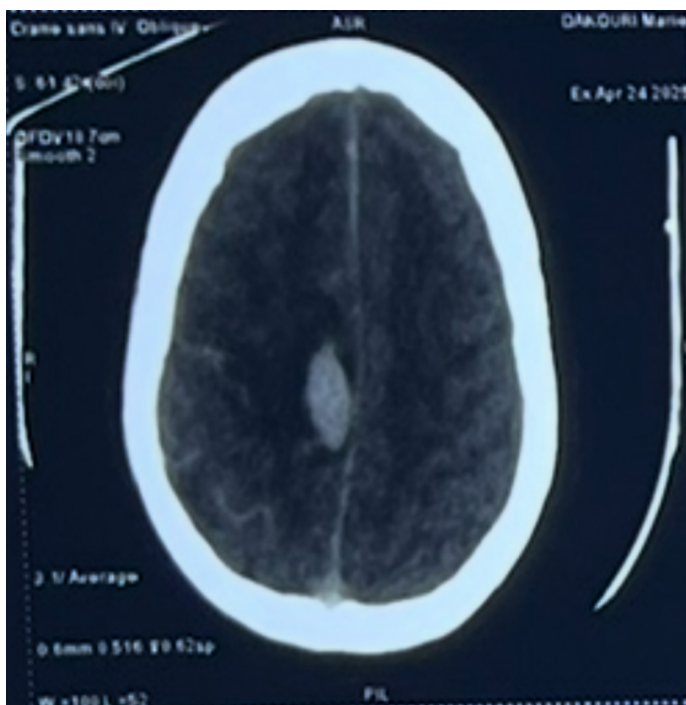


Figure 2 : Coupe scannographique sans injection de produit de contraste montrant un hématome fronto-pariétal avec un oedème périlésionnel.

Discussion

La thrombose veineuse cérébrale (thrombophlébite cérébrale) se définit comme une thrombose d'un sinus veineux ou d'une veine cérébrale pouvant conduire à un accident vasculaire cérébral. Il s'agit d'une affection rare contrairement aux AVC artériels. (4) L'incidence annuelle est estimée à 3 à 4 cas pour 1 million d'habitants et environ 75 % des patients adultes sont des femmes. (5) comme dans notre observation.

Le diagnostic de TVC est encore souvent négligé ou retardé en raison de la diversité remarquable de ses symptômes cliniques, de ses modes d'apparition et de ses signes de neuroimagerie (6).

La manifestation clinique dépend de la localisation et de la vitesse de progression du thrombus, ainsi que de l'étendue de la collatéralisation veineuse (7). Les symptômes et signes les plus courants sont les céphalées, les crises convulsives, les déficits

neurologiques focaux, l'altération de la conscience, qui peuvent se présenter de manière isolée ou associée à d'autres symptômes (6) comme chez notre patiente. La survenue de céphalées « en coup de tonnerre » n'est pas exceptionnelle car elle est rapportée dans 2 à 10 % des cas. (3)

Des études ont montré un risque accru de thrombose des sinus chez les femmes qui utilisent des contraceptifs oraux (5), comme c'était le cas de notre patiente qui était sous contraception depuis plusieurs années.

Dans 40 % des TVC, on peut objectiver une hémorragie méningée en regard du site d'infarctissement cérébral. Notre patiente a plutôt présenté un hématome intra-parenchymateux qui avait été précédé d'une HSA qui était le mode de révélation de la TVC. (8)

La physiopathologie de l'HSA au cours des TVC n'est pas élucidée, des arguments en faveur d'une rupture des veines corticales dilatées, subissant une hyperpression en amont du sinus dural thrombosé ont été évoqués et aussi d'autres hypothèses comme la rupture dans les espaces sous-arachnoïdiens d'un infarctus hémorragique parenchymateux classique au cours des TVC, ou extravasation des érythrocytes à travers la paroi vasculaire veineuse ayant subi une inflammation secondaire à la thrombose elle-même. (9)

L'imagerie notamment la TDM cérébrale mais surtout l'IRM permettent le diagnostic de TVC. La TDM cérébrale sans et avec injection est le premier examen à effectuer lorsqu'une TVC est suspectée. A la TDM cérébrale sans injection, une hyperdensité spontanée de la thrombose est rapportée sous le nom de « signe de la corde » lorsqu'elle siège au sein d'une veine corticale et sous celui de « triangle dense » au niveau du sinus sagittal supérieur. C'est un signe très précoce, mais rare. Après injection de produit de contraste on retrouve le signe du « delta » ou du « triangle vide », correspondant à la prise de contraste des parois richement vascularisées du sinus sagittal supérieur, contrastant avec le non-rehaussement de la lumière thrombosée. C'est le signe direct le plus fréquent, présent dans approximativement 20 % des cas publiés. (10)

Les ischémies veineuses qui représentent le signe indirect le plus spécifique des TVC. Elles peuvent être bilatérales, ne répondant pas à un territoire artériel précis, sans ou avec une composante hémorragique pétéchiale ou plus rarement de véritable hématome par rupture de la barrière hémato-encéphalique (10)

Dans notre observation, le signe direct était le signe du delta et les signes indirects étaient l'HSA et l'hématome intra-parenchymateux.

Les causes de TVC sont très nombreuses, regroupant des facteurs prothrombotiques (déficit en protéine C ou S), des conditions prothrombotiques comme la grossesse et le péripartum, un état cancéreux, infectieux ou une déshydratation, ou encore certains médicaments. (11) Dans notre contexte, en plus du facteur favorisant qu'est la prise d'oestroprogestatif sur plusieurs années, une infection, particulièrement une méningite bactérienne, avait été retrouvée.

Le traitement de la TVC est fondé sur trois modalités : le traitement symptomatique (antiépileptiques, antalgiques, anti-œdémateux), le traitement antithrombotique en l'occurrence l'héparinothérapie et le traitement de l'étiologie sous-jacente. (10)

Dans notre cas le traitement a consisté à un traitement symptomatique (antalgique, antiépileptique) associé à une anticoagulation débutée dès la confirmation de la TVC à base de l'héparine de bas poids moléculaire en sous-cutané notamment l'énoxaparine 100 UI/kg/12h pendant 03 jours puis relayée par les anticoagulants oraux directs, le rivaroxaban 15 mg x 2/jour pendant 18 jours puis 20 mg/jour pendant 3 mois.

Une méningite purulente a été identifiée comme étant l'étiologie sous-jacente, nécessitant une bi-antibiothérapie durant 10 jours à base de céphalosporine de 3ème génération à dose méningée, de la ceftriaxone 4 g/jour et de la fluoroquinolone notamment l'ofloxacine cp 200 mg x 2/jour.

L'évolution de la TVC est imprévisible, avec une mortalité estimée à 10 % (12). Certains facteurs prédictifs du décès ont été mis en évidence dans la littérature, notamment un état comateux à l'admission, l'âge avancé à partir de 37 ans, l'hémorragie méningée et les crises d'épilepsie. (13) Dans notre

observation, la patiente présentait certains de ces facteurs péjoratifs, mais son évolution a été favorable avec une récupération quasi complète.

Conclusion

La thrombophlébite cérébrale (TVC) reste un diagnostic à évoquer devant toute symptomatologie d'hypertension intracrânienne, de céphalées, de troubles de conscience, d'épilepsie et aussi d'hémorragie méningée chez une femme sous contraception oestro-progestative ou en peripartum car la méconnaissance retarde la prise en charge adaptée et réserve le pronostic.

*Correspondance :

Latif Barakatu Ajagbe

barakatlatifl@gmail.com

Disponible en ligne : 27 Février 2026

1 : Service de neurochirurgie, CHU Yopougon, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire.

2 : Service de neurologie, CHU Cocody, Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan, Côte d'Ivoire..

© Journal of african clinical cases and reviews 2026

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Reiner P. Thrombose veineuse cérébrale : mise au point. Sang Thromb Vaiss [Internet]. 2023 [cité 9 juin 2025];35(2):75-83. Disponible sur: <https://stm.cairn.info/revue-sang-thrombose-vaissaux-2023-2-page-75>
- [2] Rafai MA, Guynerane M, Boulaajaj FZ, Manaf S, El Moutawakkil B, Slassi I. Hémorragie sous-

arachnoïdienne révélant une thrombophlébite cérébrale. Feuille Radiol [Internet]. 1 févr 2015 [cité 9 juin 2025];55(1):3-6. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0181980114001791>

- [3] El Otmani H, Moutaouakil F, Fadel H, Slassi I. Thrombose veineuse cérébrale révélée par une hémorragie sous-arachnoïdienne. J Mal Vasc [Internet]. 1 déc 2012 [cité 9 juin 2025];37(6):323-5. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0398049912002466>
- [4] Servais S, Scholtes F, Roemers S, Martin D. La thrombose veineuse cérébrale (TVC). Rev Med Liège.
- [5] Stam J. Thrombosis of the Cerebral Veins and Sinuses. N Engl J Med [Internet]. 28 avril 2005 [cité 20 juill 2025];352(17):1791-8. Disponible sur: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMr042354>
- [6] Boussier MG, Ferro JM. Cerebral venous thrombosis: an update. Lancet Neurol [Internet]. 1 févr 2007 [cité 6 juill 2025];6(2):162-70. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474442207700297>
- [7] Kato Y, Takeda H, Furuya D, Nagoya H, Deguchi I, Fukuoka T, et al. Subarachnoid hemorrhage as the initial presentation of cerebral venous thrombosis. Intern Med Tokyo Jpn. 2010;49(5):467-70.
- [8] Joulali T, Derkaoui A, Besri S, Malki M, Shimi A, Khatouf M. Hémorragie méningée et hématome parenchymateux révélant une thrombose veineuse cérébrale. Pan Afr Med J [Internet]. 25 mars 2015 [cité 9 juin 2025];20:293. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4484321/>
- [9] Thrombose veineuse cérébrale révélée par une hémorragie sous-arachnoïdienne. J Mal Vasc [Internet]. 1 déc 2012 [cité 28 août 2025];37(6):323-5. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0398049912002466>
- [10] Alami B, Boujraf S, Quenum L, Oudrhiri

A, Alaoui Lamrani MY, Haloua M, et al. La thrombose veineuse cérébrale : aspects clinico-radiologiques, à propos d'une série de 62 cas. *JMV-J Médecine Vasc* [Internet]. 1 déc 2019 [cité 26 juill 2025];44(6):387-99. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2542451319301762>

- [11] Admin A, Fallou Galass Niang, Abdoulaye Dione Diop, Ibrahima Niang, Khadidiatou ND, Mbaye Thiam, et al. Thrombose veineuse cérébrale : aspects tomodensitométriques au CHU FANN de Dakar-Sénégal. [cité 9 déc 2025]; Disponible sur: <https://elibrary.ru/item.asp?id=79552801>
- [12] Mg B. Cerebral venous thrombosis: nothing, heparin, or local thrombolysis? *Stroke* [Internet]. mars 1999 [cité 26 juill 2025];30(3). Disponible sur: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10066839/>
- [13] Ferro JM, Canhã P, Stam J, Bousser MG, Barinagarrementeria F. Prognosis of Cerebral Vein and Dural Sinus Thrombosis. *Stroke* [Internet]. mars 2004 [cité 26 juill 2025];35(3):664-70. Disponible sur: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.STR.0000117571.76197.26>

Pour citer cet article

LB Ajagbe, CVCA Kadjo, CSA Agbo-Panzo, T Toa Bi, F Kamsu, S Kone et al. Thrombose veineuse cérébrale secondaire à une méningite révélée par une hémorragie sous arachnoïdienne et un hématome intraparenchymateux à propos d'un cas. *Jaccr Clinical Medicine* 2026; 1(1): 8-13

<https://doi.org/10.70065/2611.jaccrClinicalmed.002L012702>



Original article

Management of Obstructive Renal Failure: experience of the Nephrology Department of the General Reference Hospital of Niamey

Prise en charge de l'insuffisance rénale obstructive : expérience du service de néphrologie-dialyse de l'Hôpital Générale de Reference de Niamey

D Gani Tondou*¹, O Aboubacar Ali Diallo², S Amadou Niaouro¹, KE Adoko¹, L Hassimi Larabou²

Résumé

Introduction : L'objectif était de montrer les résultats de l'expérience sur la prise en charge de l'insuffisance rénale obstructive.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude descriptive sur une période de quatre ans. Les patients chez qui le diagnostic d'insuffisance rénale obstructive avait été posé étaient inclus. L'analyse des données était faite à l'aide des logiciels Excel 2013 et R studio.

Résultats : La prévalence était de 5,3%. Le sexe ratio était de 7,6. L'âge moyen était de 62,32 ans. Vingt-sept patients étaient en IRA et 25 en IRC. L'échographie dans 36 cas (69,23%), le scanner abdominopelvien dans 14 cas (26,92%), l'uretrocystoscopie (1,92%) et la cystoscopie (1,92%) avaient permis de poser le diagnostic. Les étiologies étaient dominées par les tumeurs abdominales et pelviennes dans 36 cas

(69,23%) suivies des lithiases dans 8 cas (15,38%). La réhydratation, la pose de la sonde vésicale, la correction de l'anémie, et des séances d'hémodialyse (3 patients en IRA et 11 patients en IRC) étaient le traitement médical reçu par nos patients. Dix-sept patients (32,69%) avaient bénéficié d'une prise en charge chirurgicale ; les actes chirurgicaux étaient la montée de la sonde JJ, la cystostomie, la prostatectomie, la lithotomie, la néphrostomie et la résection tumorale. Dans le groupe des patients en IRA la créatininémie moyenne à l'admission qui était de 380,82 mmol/l était passée à 25,63 mmol/l. Dans le groupe des patients admis en IRC, 9 (36%) patients avaient une amélioration significative du DFG à la sortie de l'hospitalisation.

Conclusion : Ce travail montre que la pathologie obstructive urinaire est une cause d'insuffisance

rénale aigue et d'insuffisance rénale chronique.

Mots-clés : insuffisance rénale obstructive, néphrologie, Hopital Générale de Référence de Niamey-Niger.

Abstract

Introduction: The objective was to present the results of our experience in the management of obstructive renal failure.

Methodology: This was a descriptive study conducted over a four-year period. Patients diagnosed with obstructive renal failure were included. Data analysis was performed using Excel 2013 and R Studio software.

Results: The prevalence was 5.3%. The male-to-female sex ratio was 7.6. The mean age was 62.32 years. Twenty-seven patients had acute kidney injury (AKI) and 25 had chronic kidney disease (CKD). Ultrasound in 36 cases (69.23%), abdominopelvic CT scan in 14 cases (26.92%), urethrocystoscopy (1.92%), and cystoscopy (1.92%) enabled the diagnosis. Etiologies were dominated by abdominal and pelvic tumors in 36 cases (69.23%), followed by lithiasis in 8 cases (15.38%). Rehydration, bladder catheterization, anemia correction, and hemodialysis sessions (3 patients with AKI and 11 patients with CKD) constituted the medical treatment received by our patients. Seventeen patients (32.69%) benefited from surgical management; surgical procedures included JJ stent placement, cystostomy, prostatectomy, lithotomy, nephrostomy, and tumor resection. In the AKI group, the mean serum creatinine at admission, which was 380.82 $\mu\text{mol/L}$, decreased to 25.63 $\mu\text{mol/L}$. In the CKD group, 9 (36%) patients showed significant improvement in eGFR at hospital discharge.

Conclusion: This study demonstrates that urinary obstructive pathology is a cause of both acute and chronic renal failure.

Keywords: obstructive renal failure - nephrology - General Reference Hospital of Niamey-Niger.

Introduction

Obstructive renal failure (ORF) is defined as an alteration of renal function due to an obstruction of the urinary tract. The obstruction may be acute on the upper excretory pathway, presenting as a painful lombo-abdominal syndrome; or in most cases, it may be a chronic obstruction of the urogenital tract, which in this case remains asymptomatic for a long time [1]. ORF represents 2 to 10% of the causes of acute kidney injury [2,3]. Etiologies are dominated by pelvic tumors [4]. Early removal of the obstruction determines the reversibility of renal failure. The goal of initial treatment is to relieve the obstruction while simultaneously managing the complications of renal failure and its comorbidities; then to guide the subsequent management of the etiology of the obstruction. Recourse to renal replacement therapy is often necessary under certain conditions.

Studies on the experience of managing renal failure complicating obstructive uropathy are rarely conducted in a nephrology department. The objective of this study was to describe the epidemiological, clinical, and evolutionary profile of patients suffering from obstructive renal failure admitted to the nephrology department of the General Reference Hospital (HGR) of Niamey.

Methodology

The Nephrology-Dialysis Department of the General Reference Hospital (HGR) of Niamey served as the study setting. This was a retrospective descriptive case series study conducted over a four (04) year period from January 1, 2020, to December 31, 2023. The study population consisted of all patients admitted to the department for renal failure. All patients in whom the diagnosis of obstructive renal failure (post-renal) had been established were included in the study. Patients with incomplete records and those with intratubular obstruction were not included.

Data were collected through a documentary review of hospitalization registers, consultation registers,

and patient records. Patients were divided into two groups based on clinical, anamnestic, and paraclinical parameters: the group of patients with acute kidney injury (AKI) and the group of patients with chronic kidney disease (CKD). The variables studied were patient sociodemographic characteristics, functional signs, clinical findings, type of renal failure (acute or chronic), imaging examinations, therapeutic modalities, and immediate evolution of renal function at hospital discharge.

For patients with AKI, the Kidney Disease Global Outcomes (KDIGO) score was used to classify renal failure, while for those with CKD, different formulas were used to estimate the glomerular filtration rate (eGFR) expressed in ml/min/1.73 m². Thus, the simplified MDRD formula was used for all patients over 21 years of age, and the Schwartz formula was used for patients up to 21 years of age during the study period. Data processing and analysis were performed using Excel 2013 and R Studio software. Results were presented in the form of tables.

• Operational Definitions of Variables

Acute Kidney Injury (AKI): The diagnosis of AKI was established based on an increase in serum creatinine of ≥ 26.5 $\mu\text{mol/L}$ (3 mg/L) within 48 hours or $\geq 50\%$ within 7 days, or oligo-anuria < 0.5 ml/kg/h for 6 to 12 hours, associated with the absence of phosphocalcic disorder, absence of normochromic normocytic anemia, and normal-sized kidneys.

Chronic Kidney Disease (CKD): The diagnosis of CKD was established based on the presence of structural or functional renal abnormalities present for more than 3 months, associated with phosphocalcic disorder, normochromic normocytic anemia, and atrophic kidneys.

Renal function was evaluated by calculating creatinine clearance. Creatinine measurement was performed by the automated COBAS 6000-5001c platform from Roche Laboratory using the enzymatic creatinase method. The simplified MDRD formula with racial factor was used for all patients over 21 years of age, and the Schwartz formula was used for patients up to 21 years of age during the study period.

Simplified MDRD formula (2000): $175 * (\text{Creatinine}/88.4)^{-1.154} * \text{Age}^{-0.203} * (0.742 \text{ if female})$

Schwartz formula: Clearance = $K \times \text{Height (cm)} / \text{Creatinine}$. $K = 36.5$ (new formula 2009), 29 (newborn), 40 (infant), 49 (child < 12 years), 53 (girl 12-21 years), 62 (boy 12-21 years).

Results

• Population

We collected 982 cases of renal failure, including 52 cases of obstructive renal failure with preserved diuresis, representing a prevalence of 5.3%. The male-to-female sex ratio was 7.6 with male predominance. The mean age of patients was 62.32 years (SD 15.28), with extremes ranging from 16 to 90 years; the age group of 61 to 80 years was the most affected at 51.94%. Twenty-seven patients had AKI and 25 had CKD; chronic kidney disease was secondary to chronic obstructive pathology. Table I shows the sociodemographic characteristics of the patients.

• Renal Failure

Among the 27 patients with AKI, the mean age was 62 years (SD 15.40). Male sex predominated in 25 cases (92.59%). Retirees were more affected in 15 cases (55.6%). Twelve patients (44.44%) had no medical history; hypertension (HTN) was found in 7 cases (25.93%), diabetes in 3 cases (11.11%), HTN-diabetes association in 3 cases (11.11%), and 1 case of prostatectomy. We recorded 12 patients (44.44%) who were admitted at AKI stage I, 9 cases (33.33%) at stage II, and 6 cases (22.22%) at stage III. The mean serum creatinine at admission was 380.82 $\mu\text{mol/L}$ with extremes of 115.25 to 1543.21 $\mu\text{mol/L}$.

Regarding clinical characteristics (Table II), functional signs were dominated by lumbar fossa pain in 18.52% and hypogastric pain in 7.41%; bladder globe and prostate hypertrophy on pelvic examination were found in 3 patients (11.1%) and 7 patients (25.9%), respectively. The first two etiologies (Table III) were abdominal and pelvic tumors (renal, ureteral compression, bladder, and prostatic) followed by

lithiasis (renal and ureteral).

Benign prostatic hyperplasia (BPH) was found in 14 cases (51.85%), bladder tumors in 3 cases (11.11%), compression by uterine fibroids in 1 case (3.7%); lithiasis in 5 cases (18.52%). Furthermore, other etiologies were bilateral pyeloureteral junction syndrome in 1 case (3.7%), unilateral (right) pyeloureteral junction syndrome associated with lithiasis on the contralateral (left) ureter in 1 case (3.7%), compression of ureters by deep abdominal lymph nodes in the context of Hodgkin's lymphoma in 1 case (3.7%), and a hematoma that had obstructed the ureteral meatus at the bladder level in 1 case (3.7%).

Urinary tract infection was found in 7 of our patients (25.92%). The germs isolated in the urine cytobacteriological examination were *Escherichia coli* in 2 cases, *Enterobacter cloacae* in 2 cases, *Staphylococcus aureus* in 2 cases, and *Klebsiella pneumoniae* in 1 case.

During hospitalization management, 3 patients (5.77%) benefited from several hemodialysis sessions, which is the only renal replacement therapy technique available in the country; they were all admitted at stage III of the KDIGO AKI classification. The indications for dialysis were uremic encephalopathy (creatinine = 565 $\mu\text{mol/L}$ and azotemia = 55.44 mmol/L) for the first patient who benefited from 4 sessions, and life-threatening hyperkalemia with electrical signs in a context of oliguria for the other two who benefited from 3 sessions each. Control creatinine measurement was performed 4 days after the last hemodialysis session. The mean duration of hospital stay was 12.7 days.

After management, the immediate evolution of renal function at hospital discharge was characterized by normalization of creatinine in all patients in the AKI group.

Among the 25 patients with CKD, the mean age was 61 years (SD 15.41), with 21 men (84%) versus 4 women (16%). Non-civil servants were more affected in 14 cases (56%), followed by retirees in 7 cases (28%). Eight patients (32%) had no medical history;

11 (44%) patients had a medical history and 6 patients had a surgical history dominated by bladder tumor in 2 cases (8%).

Nineteen patients (76%) were admitted at stage 5 chronic kidney disease ($\text{eGFR} < 15 \text{ ml/min/1.73m}^2$), renal failure was at stage IV (eGFR between 15 and 30 ml/min/1.73m^2) in 2 cases (8%), and at stage III (eGFR between 30 and 60 ml/min/1.73m^2) in 4 cases (16%). Regarding clinical characteristics (Table II), functional signs were also dominated by lumbar fossa pain in 3 cases (12%), followed by hypogastric pain in 3 cases (12%). Bladder globe was found in 2 patients (8%) and prostate hypertrophy on pelvic examination in 8 cases (32%).

Urinary tract infection was found in 7 patients (28%) with *Escherichia coli* in 5 cases, *Candida tropicalis* in 1 case, and *Klebsiella pneumoniae* in 1 case. As in the AKI patient group, the first two etiologies were abdominal and pelvic tumors composed of BPH in 7 cases (28%), bladder tumors in 6 cases (24%), prostate cancer in 5 cases (20%), and 1 case of rectal tumor, followed by lithiasis in 3 cases (12%), bilateral pyeloureteral junction syndrome in 1 case (4%), bilateral ureteral fibrosis in 1 case (4%), and urethral stricture in 1 case (4%). The mean duration of hospital stay was 6.56 days. Table V shows the evolution of renal function estimated by GFR at hospital discharge.

• Etiologies

For all patients with AKI and CKD, the etiological diagnosis was made possible thanks to four imaging examinations (see Table IV). Urinary tract ultrasound was performed in all patients as first-line investigation, leading to identification of the obstruction in 36 cases (69.23%). In 16 cases, ultrasound had not visualized the obstruction. Recourse to abdominopelvic CT scan in 14 cases (26.93%), urethrocytoscopy in 1 case (1.92%), and cystoscopy in 1 case (1.92%) clarified the obstruction. Pyelocaliceal dilation was found on ultrasound in 49 cases (94.23%); it was absent in 3 patients (5.77%).

• Management

All patients benefited from medical treatment. Rehydration, bladder catheterization, anemia

correction, initiation of mineral-bone disorder treatment, treatment of any urinary tract infection detected on urine cytobacteriological examination (UCBE), and hemodialysis sessions constituted the medical treatment that our patients received during hospitalization. Anemia treatment consisted of blood transfusion, erythropoietin administration, and iron according to indications. Mineral and bone disorder treatment consisted of calcium carbonate administration, native vitamin D, and calcimimetic according to each patient's indications. Seventeen patients (32.69%) benefited from surgical management during hospitalization; surgical procedures included double J stent placement, nephrolithotomy, cystostomy, prostatectomy, pyelic and vesical lithotomy, nephrostomy, and tumor resection.

Table I: Distribution according to sociodemographic characteristics of patients with obstructive renal failure

Demographic Characteristics	Acute Obstructive Renal Failure n=27	Chronic Obstructive Renal Failure n=25
Mean age, year (SD) [min;max]	63.88 (15.67)	60.56 (15)
Sex, n(%)		
Male	25 (92.59)	21 (84)
Female	2 (7.41)	4 (16)
Occupation, n(%)		
Student	0 (0.0)	1 (4.0)
Civil servant	7 (25.9)	3 (12.0)
Non-civil servant	5 (18.5)	14 (56.0)
Retired	15 (55.6)	7 (28.0)
Origin, n(%)		
Rural	10 (37)	6 (24)
Urban	17 (63)	19 (76)

Table II: Distribution of clinical signs of patients with obstructive renal failure according to acute or chronic form

Clinical Characteristics	Acute Obstructive Renal Failure n=27	Chronic Obstructive Renal Failure n=25
Lumbar fossa pain		
No	22 (81.48)	22 (88.0)
Yes	5 (18.52)	3 (12.0)
Hypogastric pain		
No	25 (92.59)	22 (88.0)
Yes	2 (7.41)	3 (12.0)
Bladder globe present		
No	24 (88.9)	23 (92.0)
Yes	3 (11.1)	2 (8.0)
Pelvic examination		
Prostate hypertrophy	7 (25.9)	8 (32.0)
Normal	20 (74.1)	17 (68.0)

Table III: Distribution of etiologies according to the type of renal failure

Etiologies	AKI n(%)	CKD n(%)	Total n(%)
Tumors (36)			
BPH	14 (51.85)	7 (28.00)	21 (40.38)
Prostate cancer	0 (0.00)	5 (20.00)	5 (9.62)
Bladder tumor	3 (11.11)	6 (24.00)	9 (17.31)
Lower rectum tumor	0 (0.00)	1 (4.00)	1 (1.92)
Uterine fibroids	1 (3.7)	0 (0.00)	1 (1.92)
Lithiasis	5 (18.52)	3 (12.00)	8 (15.38)
Pyeloureteral junction syndrome (3)			
Bilateral PUJ	1 (3.7)	1 (4.00)	2 (3.85)
Right PUJ + left lithiasis	1 (3.7)	0 (0.00)	1 (1.92)
Bilateral ureteral fibrosis	0 (0.00)	1 (4.00)	1 (1.92)
Urethral stricture	0 (0.00)	1 (4.00)	1 (1.92)
Vesical hematoma	1 (3.7)	0 (0.00)	1 (1.92)
Deep abdominal lymph nodes	1 (3.7)	0 (0.00)	1 (1.92)
Total	27 (100.00)	25 (100.00)	52 (100.00)

Table IV: Distribution of patients according to the examination that allowed visualization of the obstruction

Etiologies	Cystoscopy	Ultrasound	CT scan	UCR*	Total
Mesenteric lymphadenopathy			1		1
Bilateral ureteral fibrosis			1		1
Benign prostatic hyperplasia		21			21
Bilateral PUJ		1	1		2
Right PUJ + left ureteral lithiasis			1		1
Lithiasis		4	5		9
Uterine fibroid			1		1
Prostate cancer		5			5
Urethral stricture				1	1
Bladder tumor	1	4	4		9
Lower rectum tumor		1			1
Total	1	36	14	1	52

Table V: Comparison of eGFR at admission versus eGFR at hospital discharge for patients admitted with CKD

CKD Stage	eGFR at admission n(%)	eGFR at discharge n(%)
> 90	0 (0.00)	0 (0.00)
60 - 89	0 (0.00)	0 (0.00)
30 - 59	4 (16.00)	10 (40.00)
15 - 29	2 (8.00)	4 (16.00)
< 15	19 (76.00)	11 (44.00)
Total	25 (100.00)	25 (100.00)

*eGFR = estimated glomerular filtration rate

Discussion

This study provides valuable and contextual information on the management of obstructive renal failure in a nephrology department in a resource-limited country. The low prevalence of 5.3% observed could be explained by the fact that the study was conducted in a nephrology department, but it is higher than the prevalence of 3.87% found by Lanzy et al [3]. The male-to-female sex ratio of 7.6 confirms the male predominance found in most series [3, 4, 5]; however, the series from the university hospital center of Antananarivo in Madagascar [2] had found a female predominance that could be explained by the high frequency of cervical cancer. This male predominance is extreme in this series. The link with tumor etiology requires strengthening early screening for urinary pathologies in elderly male subjects. The discovery of any degree of renal function alteration should prompt the clinician to search for a tumor causing urinary flow obstruction.

The mean age of patients was 62.32 years. Obstructive renal failures are particularly frequent in the elderly, given the incidence of urinary and pelvic pathologies. Thus, according to Allode et al. [4], population aging leads to an increase in pelvic tumors, which constitute the main urinary tract obstructions. Obstructive

uropathy is a cause of acute and chronic renal failure [9]; our patients were admitted with AKI in 51.92% and with CKD in 48.08%. According to Natchagande et al., any obstruction to urine flow can be complicated by AKI or CKD when not relieved [1]; indeed, Konan et al [10] had found chronic renal failure in 34.21% of patients based on hypercreatininemia.

Ultrasound and CT scan were the main imaging examinations that established the etiological diagnosis of obstructive uropathy. No patient benefited from magnetic resonance imaging (MRI) or renal scintigraphy. These two examinations would have allowed relative evaluation of renal function, appreciation of functional renal tissue, and obtaining information on renal perfusion. All our patients benefited from ultrasound. Indeed, ultrasound evaluates morphological alterations of the kidneys. Pyelocaliceal dilation was found on ultrasound in 94.23%; the same finding was made by Allode et al [4] with 92% pyelocaliceal dilation on ultrasound; however, in 3 cases (5.77%), pyelocaliceal dilation was not found on ultrasound.

Ultrasound is often normal in the acute phase of obstruction (early obstruction) when the pyelocaliceal system is not yet dilated [13]. In the context of inflammatory, neoplastic, and infiltrative ureteral degeneration (retroperitoneal fibrosis, calyceal

fornix lesion, tuberculosis) and in cases of severe dehydration, the urinary system may not be dilated even in case of obstruction [14]. If ultrasound remains the first-line examination in our practice, it is now superseded by CT scan, which in addition to dilation allows visualization of the cause and study of the renal parenchyma.

CT scan performed according to specific protocols aimed at preventing worsening of renal failure corrected the diagnosis by showing pyelocaliceal dilation in 3 cases (5.77%), determining the level and nature of the obstruction in 16 (30.77%) of our patients distributed as 5 cases of lithiasis, 4 cases of bladder tumor, 1 case of bilateral pyeloureteral junction syndrome, 1 case of unilateral pyeloureteral junction syndrome associated with lithiasis on the contralateral ureter, 1 case of bilateral ureteral fibrosis, 1 case of deep abdominal lymph node compression, 1 case of uterine fibroid, 1 case of rectal tumor, and 1 case of hematoma.

Obstructive renal failure is a pathology requiring medical-surgical management. As soon as the diagnosis is established, the urgency is to relieve the obstruction. Medical management is indicated before any surgical procedure, especially in cases of metabolic disorders that threaten the vital prognosis. This may be necessary regardless of the surgical technique used in the management of the obstruction due to hydroelectrolytic complications that may occur after surgical correction. According to J. Yaxley and W. Yaxley [9], medical care is an important but underestimated complement to surgical treatment.

All our patients received medical treatment; in some cases, correction of metabolic disorders by renal replacement therapy is necessary. Three of our patients (5.77%) admitted with AKI benefited from several hemodialysis sessions. Hemodialysis is used in less than 15% of acute hospitalizations for obstructive uropathy [9]. Seventeen patients (32.69%) benefited from surgical management during hospitalization. Several urological techniques were used. The descriptive and retrospective nature of the study is an inherent limitation to the analysis of indications,

contraindications, and timing of surgical procedures. The evolution of renal function after relief of the obstruction remains highly influenced by the etiological context and the speed of disease onset. All our patients admitted with AKI had normalized renal function, suggesting that after non-prolonged obstruction, most patients will recover their previous glomerular filtration rate, reinforcing the idea that urinary tract obstruction for less than one week is generally associated with complete recovery [9] and that acute obstructive renal failure is generally reversible with resumption of renal function.

Conclusion

Urinary obstructive pathology is a cause of renal failure. The extreme male predominance and its link with tumor etiology should encourage strengthening early screening for obstructive uropathy in elderly male subjects presenting with even minimal alteration of renal function. The high rate and limited recovery prognosis in the CKD group, as well as the therapeutic approach that includes fluid management, anemia management, catheterization followed by surgical correction of the underlying lesion, justify systematic collaboration between urologists and nephrologists. Studies on factors associated with chronicity in ORF will determine risk factors related to chronic kidney disease in obstructive uropathies.

*Correspondence :

GANI TONDOU Djibrilla

djibrilem@yahoo.fr

Available online : February 27, 2026

- 1 : Service de Néphrologie-Dialyse, Hôpital Général de Référence, Niamey, Niger
- 2 : Faculté de Sciences de la Santé, Université Abdou Moumouni de Niamey, Niger

© Journal of african clinical cases and reviews 2026

Conflict of interest : None

References

- [1] Natchagande G, Avakoudjo JDG, Hounnasso PP, Sanni RT, Agoukpe MM, Gandaho KI, et al. Insuffisance renale obstructive. Aspects épidémiologiques et diagnostiques a propos de 51 cas au CNHU de Cotonou. *Med Afr Noire*. 2015; 62(1): 16-21.
- [2] Rakototiana AF, Ramorasata AJ, Rakotomena SD, Rantomalala YH. Anurie obstructive: a propos de 42 cas consecutifs. *Rev. Anesth-Reanim. Med. Urg. Toxicol*. 2011; 3(1): 32-34.
- [3] Lanzy A, Voumbo Matoumona YVY, Ondziel Opara AS, Niama AC1, Banga Mouss RB, Ondongo Atipo AM, Dimi Nianga YI PA, Odzébé AWS, Bouya PA. Epidemiologie et Etiologies de l'Insuffisance Renale Aigue Obstructive au Centre Hospitalier Universitaire de Brazzaville. *Heath SCI. Dis*: 2021; 22(11): 98-102.
- [4] Allode A.S., Gandaho K.I.E., Hodonou A.M., Sambo B.T., Ahoui S., Gogan B.L.S. et al. Insuffisance renale obstructive a l'hôpital de zone de Tanguieta au Benin: aspects épidémiologiques et diagnostiques. *Uro'Andro* 2017; 1(8): 335-340.
- [5] Sy S., Samake M., Coulibaly M., Diallo M., Kodio A. Yattara, H. Prevalence and Etiologies of Obstructive Renal Failure in the Nephrology Department of the University Hospital Center of Point G, Bamako, Mali. *Open Journal of Nephrology*. (2020); 10: 187-198.
- [6] Bagayogo N.A, Sine B., Faye M., Sarr A., Thiam A., Ndiaye M., et al. Hypertrophie benigne de la prostate (HBP) geante: Aspects épidémiologiques, cliniques et therapeutiques. *Journal Africain d'Urologie* 2021; 27: 49-55.
- [7] Emberton M, Cornel EB, Bassi PF, Fourcade RO, Gomez JMF, Castro R. Benign. Prostatic hyperplasia as a progressive disease: a guide to the risk factors and options for medical management. *Int J Clin Pract*. 2008; 62(7): 1076-86.
- [8] Rule AD, Michael M.L, Steven J.J. Is benign prostatic hyperplasia a risk factor for chronic renal failure? *The journal of urology* 2005; 173: 691-696.
- [9] Yaxley J, Yaxley W. Obstructive uropathy - acute and chronic medical management. *World J Nephrol*. 2023 Jan 25; 12(1): 1-9.
- [10] Konan P G, Gowe E E, Dekou A H et al. Cancer metastatique de la prostate dans le service d'urologie du CHU de Cocody. *Uro'Andro* 2015; 1(4): 172- 176.
- [11] Benghanem G., Ramdani B., Hachim K., Fatiyi F., Zahiri K., Zaid D. Acute obstructive renal failure. Analysis of 28 cases. *Journal d'urologie (paris)*. 1996; 102(5-6): 220-4.
- [12] El Imam M, Omran M, Nugud F, Elsabiq M, Saad K, Taha O. Obstructive Uropathy in Sudanese Patients. *Saudi J Kidney Dis Transplant*. 2006; 17(3): 415-9.
- [13] Yap E, Salifu M, Ahmad T, Sanusi A, Joseph A, Mallappallil M. Atypical causes of urinary tract obstruction. *Case Rep Nephrol*. 2019; 2019:4903693.doi:10.1155/2019/4903693. PMID: 30937201; PMCID: PMC6415304.
- [14] Petrucci I, Clementi A, Sessa C, Torrisi I, Meola M. Ultrasound and color Doppler applications in chronic kidney disease. *J Nephrol*. 2018; 31(6): 863-879.
- [15] Guerrot D, Tamion F. Insuffisance renale aigue obstructive : le point de vue du reanimateur. *Prog En Urol - FMC*. 2013; 23(1): 19- 22.
- [16] Issa Kawalit, Muhand Eltwal, Erfai Emtair, Rama Nakdali, Laith Al-Rabadi. Non dilated-obstructive-uropathy. *Archives of Medicine*. 2022; 14(3): 001-005.
- [17] Halle MP, Toukep LN, Nzuobontane SE, Ebana HF, Ekane GH, Priso EB. Le profil des patients atteints d'uropathie obstructive au Cameroun : cas de l'hôpital general de Douala.

Pan Afr Med J. 2016; 23(67): 1-6.

[18] Kassogue A, Diarra A, Mahamat A, Traore I, Diarra M, Ouattara Z. Etiologies des Insuffisances Renales Obstructives au Service d'Urologie du CHU Pr Bocar S Sall de Kati. Health Sci. Dis: 2019 ; 20(3): 32-34.

[19] Rule AD, Krambeck AE, Lieske JC. Chronic kidney disease in kidney stone formers. Clin J Am Soc Nephrol. 2011; 6(8): 2069-75.

To cite this article

D Gani Tondou, O Aboubacar Ali Diallo, S Amadou Niaouro, KE Adoko, L Hassimi Larabou. Management of Obstructive Renal Failure: experience of the Nephrology Department of the General Reference Hospital of Niamey. Jaccr Clinical Medicine 2026; 1(1): 14-23

<https://doi.org/10.70065/2611.jaccrClinicalmed.003L012702>



Article original

Profil épidémiologique, clinique et morbidité associée à la ménopause au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE de Bamako : étude transversale rétrospective sur 14 ans portant sur 6834 femmes

Epidemiological and clinical profile, and morbidity associated with menopause at the Gabriel TOURE University Hospital Center of Bamako: a 14-year retrospective cross-sectional study involving 6,834 women

A Sissoko*¹, FK Tounkara¹, M Sima², A Kouma³, S Fane¹, A Bocoum^{1,3}, SO Traore², OA Toure¹, D Sylla⁴, I Kante², MA Bagayoko¹, S Doumbia¹, AB Traore¹, T Thera², I Teguede¹, Y Traore¹

Résumé

Introduction : La ménopause est un phénomène physiologique, certaines femmes présentent des symptômes, avec des risques de survenu des maladies chroniques.

Méthodologie : Nous avons réalisé une étude transversale rétrospective sur 14 années consécutives du 1er janvier 2003 au 31 janvier 2016. Nous avons saisies et analysées les données sur le logiciel SPSS version 23.0 (IBM, Armonk, NY, USA). Les tests du Khi² ont été utilisés pour évaluer les différentes associations.

Résultats : Nous avons enregistré 6834 femmes ménopausées sur 27502 admissions en gynécologie soit une fréquence de 24,8% (6834/27502) et un âge moyen de 47,92± 4,87 ans [32- 68]. Les principaux motifs de consultation étaient l'hypertension artérielle

15,3%, les leucorrhées 6,1% et l'aménorrhée secondaire 11,2%. Les plaintes ostéo-articulaires représentaient 8,2%, la palpitation dans 6,1%, les troubles urinaires 5,1%, les bouffées de chaleur 1,3% et la palpitation 7%. Les pathologies cardiovasculaires étaient dominées par l'hypertension artérielle 61,5% et l'insuffisance cardiaque 14,4% des cas.

Le diabète et les lésions osseuses non traumatiques étaient respectivement de 7,9% et 4%. En ce qui concerne les cancers, celui du col de l'utérus représentait une fréquence de 14,4%, de l'endomètre 6,5%, du sein 2,5% et de l'ovaire 2,5% des cas.

Conclusion :

La ménopause doit être placée sous le signe de la prévention et du dépistage des pathologies chroniques.

Mots-clés : Ménopause, Age, Pathologies chroniques.

Abstract

Introduction: Menopause is a physiological phenomenon; some women experience symptoms, with risks of developing chronic diseases.

Methodology: We conducted a retrospective cross-sectional study over 14 consecutive years from January 1, 2003 to January 31, 2016. We have entered and analyzed data on the SPSS software version 23.0 (IBM, Armonk, NY, USA). Khi2 tests were used to evaluate the different associations.

Results: We recorded 6,834 menopausal women out of 27,502 admissions, in gynaecology representing a frequency of 24.8% (6,834/27,502) and an average age of 47.92 ± 4.87 years [32- 68]. The main reasons for consultation were arterial hypertension 15.3%, leucorrhoea 6.1% and secondary amenorrhea 1.2%. Osteo-articular complaints accounted for 8.2%, palpitation in 6.1%, urinary disorders 5.1%, hot flashes 1.3% and palpitation 7%. Cardiovascular pathologies were dominated by arterial hypertension 61.5% and heart failure 14.4% of cases.

Diabetes and non-traumatic bone lesions were 7.9% and 4%, respectively. Regarding cancers, that of the cervix represented a frequency of 14.4%, of the endometrium 6.5%, of the breast 2.5% and of the ovary 2.5% of cases.

Conclusion: Menopause must be placed under the sign of prevention and screening for chronic pathologies.

Keywords: Menopause, Age, Chronic pathologies.

Introduction

La ménopause est un phénomène physiologique chez les femmes caractérisée par la perte de la fonction de reproduction et l'épuisement de la fonction des follicules ovariens qui entraîne la diminution des hormones stéroïdes ovariennes et l'arrêt définitif de la menstruation [1]. Dans le monde, l'espérance de vie à la naissance est passée de 57,3 ans à 73,9 ans pendant la période 1965– 2020. Au Mali, l'espérance de vie est passée de 47,3 ans à 59,7 ans de 1990 à 2016 [2]. Les symptômes de la ménopause, et les risques

de certaines maladies chroniques augmentent au fur et à mesure que l'âge avance [3]. Un âge précoce à la ménopause naturelle a été associé à un risque accru de maladie cardiovasculaire, d'ostéoporose, d'accident vasculaire cérébral, d'athérosclérose et de mortalité toute cause confondue [2], mais à une réduction aussi bien du cancer du sein que du cancer de l'ovaire [4]. Par contre, un âge retardé est associé à des risques accrus de cancers du sein, de l'endomètre et de l'ovaire mais aussi des réductions de morbidité et mortalité toutes causes confondues [2]. Le statut socio-économique, le mode de vie, l'âge à la ménarche, à l'accouchement et les facteurs génétiques ont été rapportés comme affectant l'âge à la ménopause naturelle [2, 5,6]. Certains symptômes ne mettent pas la vie en danger, ils ont un impact négatif sur la qualité de vie [6]. La prévalence et la sévérité des symptômes de la ménopause sont liées en plus du profil des femmes aux maladies chroniques [7]. Au Mali les données sont rares sur la question [8] d'où la nécessité d'étudier la ménopause.

Méthodologie

Nous avons réalisé une étude transversale rétrospective mono-centrique qui s'est déroulée du 01er janvier 2003 au 31 décembre 2016 soit 14 années consécutives, à partir de l'analyse d'une base de données de 150 variables des admissions en gynécologie du CHU Gabriel Touré qui est une structure de 3ème niveau de la pyramide sanitaire du pays. Nous avons considérés comme cas de ménopause toutes les femmes ayant une perte de la fonction de reproduction et l'épuisement de la fonction des follicules ovariens qui entraîne la diminution des hormones stéroïdes ovariennes et l'arrêt définitif de la menstruation [1]. Ont été incluses dans l'étude toutes les patientes répondant à la définition sus citée et celle ayant un dossier complet qui a pu être enregistré dans la base de données gynécologiques. Les critères de non inclusions concernaient celles qui ne répondaient à cette définition et de tous les cas d'admission en gynécologie pour lesquels les informations

essentielles sur les antécédents gynécologiques, le motif de consultation et les éléments de l'examen physique n'étaient pas disponibles.

Les données utilisées proviennent de la lecture des dossiers médicaux des patientes, des registres de consultation gynécologique et du compte rendu opératoire du service.

Les principales variables étudiées étaient relatives au statut sociodémographique, leur motif d'admission, les éléments de l'examen clinique, les diagnostics retenus et de la prise en charge des femmes ménopausées pendant la période de l'étude. Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS version 23.0 (IBM, Armonk, NY, USA). Les tests du χ^2 d'indépendance ont été utilisés pour évaluer l'association entre le statut de ménopause des femmes et leurs caractéristiques de base.

Nous avons utilisé la méthode de la table de survie pour estimer le 25ème centile (Q1), la médiane (Q2) et le 75ème centile (Q3) de l'âge à la ménopause naturelle ; ces estimations ont ensuite été stratifiées par les covariables d'intérêt.

Pour l'analyse non ajustée, nous avons calculé les rapports de risque proportionnel selon le modèle de Cox pour évaluer l'association entre chaque covariable et l'âge à la ménopause naturelle.

Pour l'analyse ajustée, nous avons aussi construit les rapports de risque selon le modèle de Cox proportionnel en utilisant l'année de naissance et les autres covariables comme variables indépendantes pour identifier les facteurs associés à l'âge à la ménopause naturelle. Les valeurs de $p < 0,05$ étaient considérées comme statistiquement significatives.

Résultats

• La fréquence de la ménopause

Durant la période d'étude nous avons enregistré 27502 patientes dont 6834 femmes ménopausées soit une fréquence de 24,8% (6834/27502). Au fil des années il y a une augmentation de la fréquence des femmes ménopausées dans le service avec un minimum de 9,7% en 2005 et un maximum de 37% en 2012 (fig 1).

• L'âge

La plupart des femmes étaient ménopausées à partir de 55 ans et un âge moyen de $47,92 \pm 4,87$ ans [32-68].

• Les facteurs influençant l'âge

Nous avons constaté que la cohorte de 1960-1969 présente les âges à la ménopause les plus élevés selon la figure n°3 ci-dessous. Tandis que la cohorte la plus jeune qui varie entre 1949-1959 représente les âges à la ménopause les plus jeunes. Les femmes ménopausées âgées de 55 à 64 ans étaient les plus nombreuses avec une fréquence de (44,63 %).

• Aspects cliniques

- Les motifs de consultation

Sur le plan cardiovasculaire l'élévation de la pression artérielle représentait une fréquence de 15,3% et la palpitation 6,1%. Sur le plan gynécologique, les leucorrhées et l'aménorrhée secondaire ont été les deux principaux motifs avec respectivement 6,1 % et 11,2%. Les troubles ostéo-articulaires représentaient par les douleurs musculaires et ostéo-articulaires 8,2 %. Les troubles urinaires étaient de 5,1%, les bouffées de chaleur 1,3%, et l'asthénie 0,6% des cas.

- Les pathologies

Elles apparaissaient au premier plan à la ménopause, plus la ménopause est prolongée, plus l'hypertension artérielle 66,8%, l'insuffisance cardiaque 14,4%, le diabète 8,1% et les lésions osseuses traumatiques 4% apparaissaient. Concernant les pathologies cancéreuses, le cancer du col de l'utérus représentait le premier cancer avec une fréquence de 14,4%. Cependant les cancers de l'endomètre, du sein et de l'ovaire représentaient respectivement 6,5%, 2,5% et 2,5% des cas.

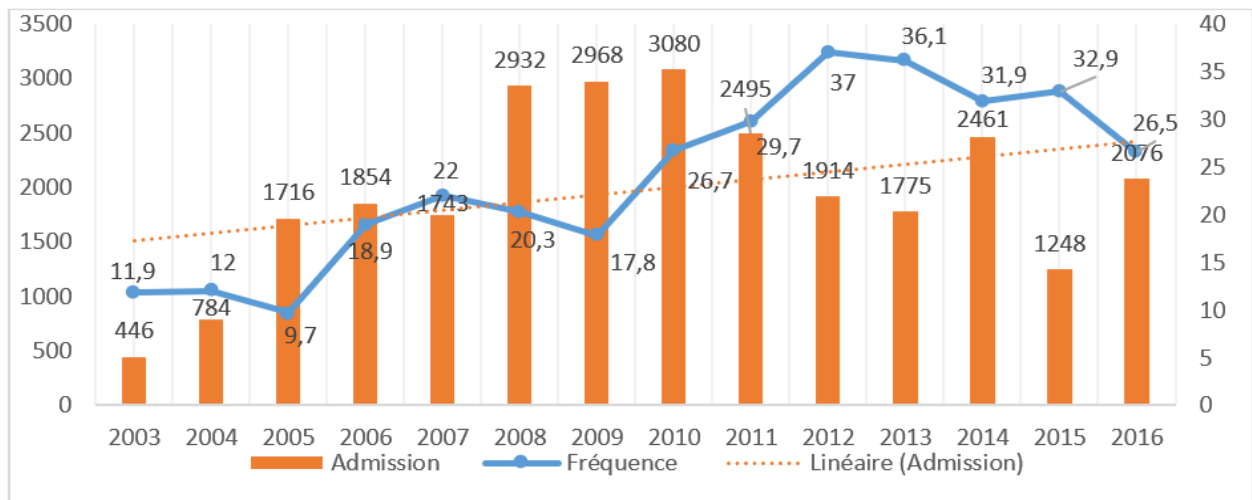


Figure 1 : Evolution de la fréquence de la ménopause.

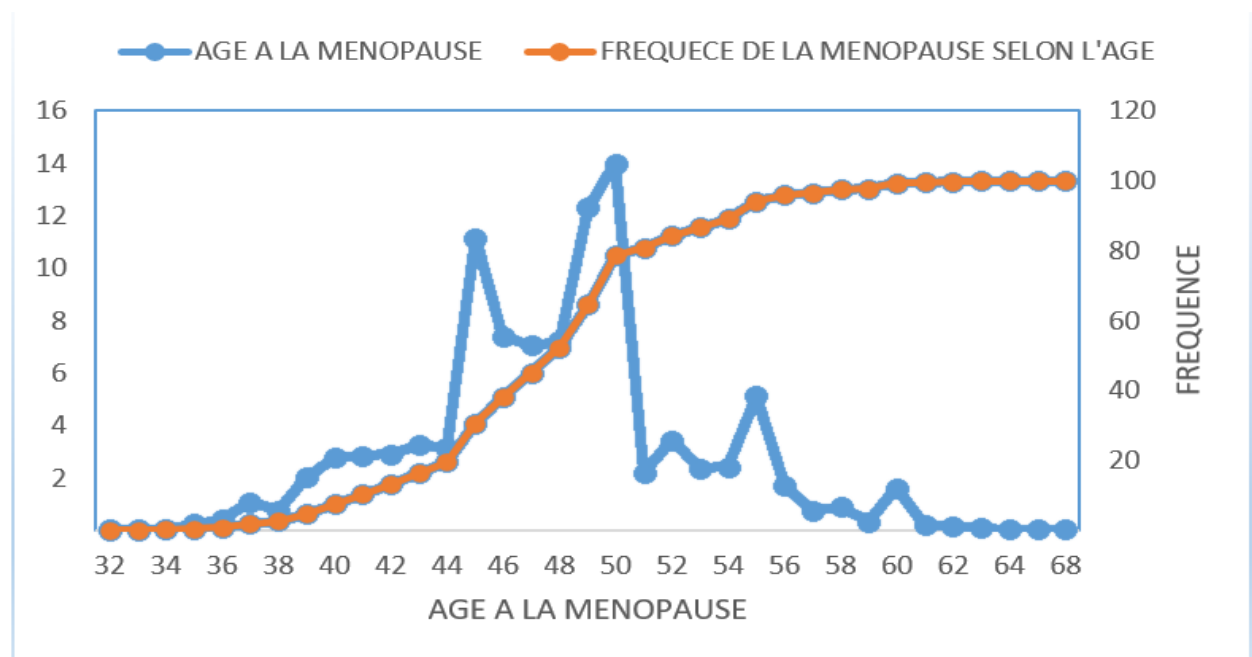


Figure 2 : Courbe de fréquence de l'âge.

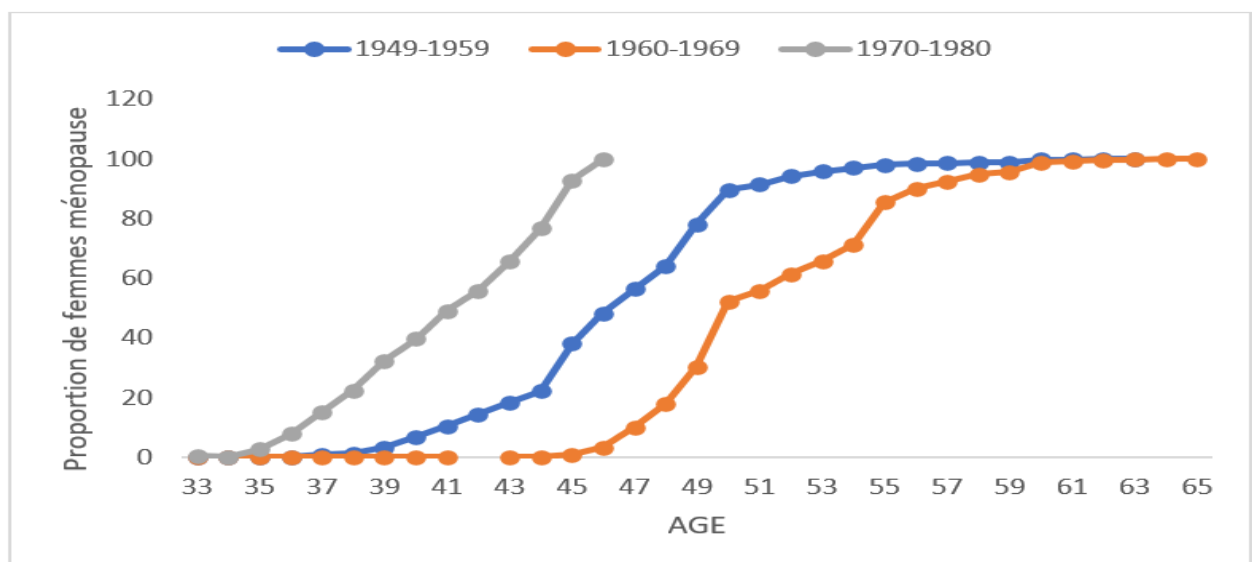


Figure 3 : Tendance par cohorte

Discussion

Nous avons réalisé une étude transversale rétrospective mono centrique portant sur le profil épidémiologique, clinique et morbidité associée à la ménopause chez les patientes admises en gynécologie au CHU Gabriel Touré de 2003 à 2016. Nous avons constaté que : notre fréquence de la ménopause était de 24,8%, l'âge moyen à la ménopause était de $47,92 \pm 4,87$ ans, il y avait une tendance séculaire à la baisse de l'âge de la ménopause dans notre contexte comme dans la littérature, les troubles vasomoteurs de la ménopause ne sont pas un motif fréquent de consultation, les femmes étaient admises pour autres choses, la ménopause était associée à une recrudescence des pathologies cardio-vasculaires, ostéoarticulaires et cancéreuses.

Dans la littérature la fréquence est variable et peut s'expliquer par les différentes approches méthodologiques utilisées selon les auteurs. Des études antérieures au Mali retrouvaient une fréquence de 7,54% [8] et 14,8% [9]. Au Benin, selon Denakpo et al elle était de 17,4% [10].

Dans les pays industrialisés l'âge moyen à la ménopause est d'environ 51 ans [11, 12,13]. Une tendance similaire à la nôtre en Turquie 47,8 ans [12], en Iran 47,8 ans [14], il était superposable à celui de Cotonou $48,41 \pm 1,15$ ans [15], de l'Égypte 46,7 ans [14].

Il y a une tendance séculaire à la baisse de l'âge de la ménopause dans notre contexte comme dans la littérature [16] et des fois avec des indices de variation à long terme [17].

Parmi les 6834 femmes ménopausées de notre étude, près de la moitié (3146 ménopausées) présentait au moins un symptôme de la ménopause. La prévalence de ces symptômes liés à la ménopause était très variable, 74 % des femmes ménopausées en Europe à 36 à 50 % en Amérique du Nord, à 45 à 69 % en Amérique latine et 22 à 63 % en Asie [16].

Selon certains auteurs le symptôme le plus fréquent était l'inconfort musculaire et ostéo-articulaires [18] avec des résultats similaires au Benin avec 15,68%

[10], au Sri Lanka 62,5% d'inconfort [19]. Des taux plus élevés au Nigeria 65,1% [20].

Les bouffées de chaleur ne représentaient que 1,3 % de notre population d'étude Dans la littérature ce taux variait de 32% à 100% [10, 11, 21].

La ménopause est associée à une recrudescence des pathologies cardiovasculaires, ostéo-articulaires et cancéreuses [11, 20].

En ce qui concerne les cancers gynécologiques et mammaire, le cancer du col est le plus fréquent selon notre étude, contrairement à la littérature où le cancer du sein et le cancer de l'endomètre sont les deux principaux cancers chez les femmes ménopausées [22,23].

Conclusion

Cette étude réalisée au CHU Gabriel Touré de Bamako montre que la ménopause concerne 24,8 % des consultations gynécologiques, avec un âge moyen de 47,92 ans. Les motifs de consultation sont dominés par les troubles ostéo-articulaires et cardiovasculaires, notamment l'hypertension artérielle (61,5 %), tandis que les bouffées de chaleur sont peu fréquentes. La ménopause est associée à une augmentation des pathologies cardiovasculaires, métaboliques et cancéreuses, avec une prédominance du cancer du col utérin (14,4 %). Ces résultats soulignent la nécessité d'une approche préventive axée sur le dépistage des maladies chroniques pour améliorer la qualité de vie des femmes ménopausées au Mali.

*Correspondance :

Abdoulaye SISSOKO

asissoko65@yahoo.fr

Disponible en ligne : 30 Mars 2026

1 : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE

2 : Centre Hospitalier Universitaire Point G Bamako,

Mali

- 3 : Centre Hospitalier Universitaire Boubacar Sidi SALL Kati, Mali
- 4 : Hôpital du Mali
- 5 : Hôpital du district quartier Mali commune V Bamako.

© Journal of african clinical cases and reviews 2026

Conflit d'intérêt : Aucun

Références

- [1] Yim G, Ahn Y, Chang Y, Ryu S, Lim JY, Kang D, et al. Prevalence and severity of menopause symptoms and associated factors across menopause status in Korean women. *J Menopause Soc.* 2015;22(10):1108-16.
- [2] Park CY, Lim JY, Park HY. Age at natural menopause in Koreans: secular trends and influences thereon. *J Menopause Soc.* 2018;25(4):423-9.
- [3] Si L, Winzenberg T, Chen M, Jiang Q, Neil A, Palmer AJ. Screening for osteoporosis in Chinese post-menopausal women: a health economic modelling study. *Osteoporos Int.* 2016;27(7):2259-69.
- [4] Fioretti F, Tavani A, Bosetti C, La Vecchia C, Negri E, Barbone F, et al. Risk factors for breast cancer in nulliparous women. *Br J Cancer.* 1999;79(11-12):1923-8.
- [5] Fu Y, Yu Y, Wang S, Kanu JS, You Y, Liu Y, et al. Menopausal age and chronic diseases in elderly women: a cross-sectional study in Northeast China. *Int J Environ Res Public Health.* 2016;13(10):936.
- [6] Wallace WH, Barr RD. Fertility preservation for girls and young women with cancer: what are the remaining challenges? *Hum Reprod Update.* 2010;16(6):614-6.
- [7] Lee MS, Kim JH, Park MS, Yang J, Ko YH, Ko SD, Joe SH. Factors influencing the severity of menopause symptoms in Korean post-menopausal women. *J Korean Med Sci.* 2010;25(5):758-65.
- [8] Diarra LS. Étude épidémiologique et clinique de la période de ménopause au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako [thèse de médecine]. Bamako: Université du Mali; 2013.
- [9] Camara D, Fané S, Sylla Y, Oulogem AD, Samaké B, Sidibé A, et al. [Titre non précisé]. *Open J Obstet Gynecol.* 2023;13(12):1938-48.
- [10] Denakpo JK, Aguemon B, Hounton S, Teguite I, Amoussou M, Hounwedo S, et al. Profile, morbidities and symptoms management of menopausal women in Cotonou. *Gynecol Obstet (Sunnyvale).* 2016;6(2):355.
- [11] López F, Soares de Lorenzi DR, Tanaka AC. Calidad de vida de mujeres en fase de transición menopáusica evaluado por la Menopause Rating Scale (MRS). *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2010;75(6):375-82.
- [12] Thurston RE. Symptômes de la ménopause et mortalité due aux maladies cardiovasculaires dans l'évaluation du syndrome d'ischémie féminine (WISE). *Ménopause.* 2017;2(4):126-32.
- [13] Palacios S, Henderson VW, Siseles N, Tan D, Villaseca P. Age of menopause and impact of climacteric symptoms by geographical region. *Climacteric.* 2010;13(5):419-28.
- [14] Morabia A, Costanza MC. International variability in ages at menarche, first livebirth, and menopause. *Am J Epidemiol.* 1998;148(12):1195-205.
- [15] Carda N, Bilge SA, Oztürk TN, Oya G, Ece O, Hamiyet B. L'âge de la ménopause, les facteurs associés et les symptômes climatiques chez les femmes turques. *Maturitas.* 1998;30(1):37-40.
- [16] Lisabeth LD, Beiser AS, Brown DL, Murabito JM, Kelly-Hayes M, Wolf PA. Age at natural menopause and risk of ischemic stroke. *Stroke.* 2009;40(4):1044-9.
- [17] Gray RH. The menopause: epidemiological and demographic considerations. In: Beard RJ, editor. Baltimore: University Park Press; 1976. p.

25-40.

- [18] Bengtsson C, Malspeis S, Orellana C, Sparks JA, Costenbader KH, Karlson EW, et al. Association between menopausal factors and the risk of seronegative and seropositive rheumatoid arthritis: results from the Nurses' Health Studies. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2017;69(11):1676-84.
- [19] Chim H, Tan BH, Ang CC, Chew EM, Chong YS, Saw SM. The prevalence of menopausal symptoms in a community in Singapore. *Maturitas*. 2002;41(4):275-82.
- [20] Waidyasekera H, Wijewardena K, Lindmark G, Naessen T. Menopausal symptoms and quality of life during the menopausal transition in Sri Lankan women. *Menopause*. 2009;16(1):164-70.
- [21] OlaOlorun FM, Lawoyin TO. Experience of menopausal symptoms by women in an urban community in Ibadan, Nigeria. *Menopause*. 2009;16(4):822-30.
- [22] Rizk DE, Benner A, Ezimokhai M, Hassan MY, Micallef R. The age and symptomatology of natural menopause among United Arab Emirates women. *Maturitas*. 1998;29(3):197-202.
- [23] Kazerooni T, Talei AR, Sadeghi-Hassanabadi A, Arasteh MM, Saalabian J. Reproductive behaviour in women in Shiraz, Islamic Republic of Iran. *East Mediterr Health J*. 2000;6(2-3):517-21.

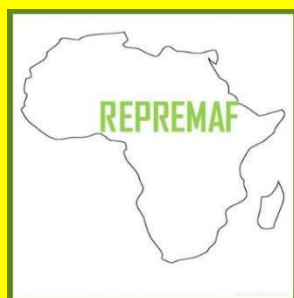
Pour citer cet article

A Sissoko, FK Tounkara, M Sima, A Kouma, S Fane, A Bocoum et al. Profil épidémiologique, clinique et morbidité associée à la ménopause au Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE de Bamako : étude transversale rétrospective sur 14 ans portant sur 6834 femmes. *Jaccr Clinical Medicine* 2026; 1(1): 24-30

<https://doi.org/10.70065/2611.jaccrClinicalmed.001L013003>

RÉSEAU DE PROMOTION DE LA RECHERCHE MÉDICALE EN AFRIQUE

REPREMAF



<https://repremaf.org>

REPREMAF a pour but d'aider à la production scientifique en médecine et sciences sanitaires apparentées.

Il s'agit d'un réseau ouvert à tous les prestataires du domaine de la santé.

REPREMAF se veut un cadre d'échange fructueux et de partage scientifique d'expérience entre les praticiens du continent africain et d'ailleurs.

En outre, REPREMAF constitue une vitrine et un canal de diffusion des parutions des articles de JACCR-AFRICA (Journal africain des cas cliniques et revues) en parution online.

En plus du Journal, le REPREMAF dispose d'une maison d'édition intitulée : " Les éditions du REPREMAF" qui permet d'éditer des livres du domaine de la médecine et sciences sanitaires apparentées afin de promouvoir la recherche médicale en Afrique à travers les écrivains scientifiques africains du continent et ceux de la diaspora.

Par ailleurs, REPREMAF œuvre dans la formation continue en matière de recherche médicale par la diffusion des outils de recherche, la divulgation des rencontres scientifiques et compte rendu de congrès mais aussi l'organisation de colloques REPREMAF autour de thèmes pertinents de la Recherche médicale en Afrique. Visitez régulièrement cette page pour être au courant de nos activités en cours.

Le REPREMAF se donne aussi une mission d'accompagner les doctorants et d'autres étudiants en santé pour la rédaction de leurs thèses, mémoires et rapports de stage.

REPREMAF dispose également d'un *Moteur de Recherche* à vocation *panafricain* sur Recherche Médicale contenant des données africaines en santé et cela dans l'intention de promouvoir la Recherche Médicale sur le continent dont les données sont très peu visibles et accessibles à la communauté scientifique. Trouvez ci-dessous le lien pour accéder au moteur en question.